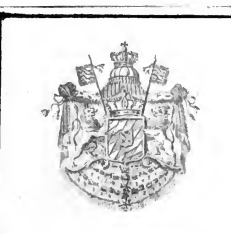
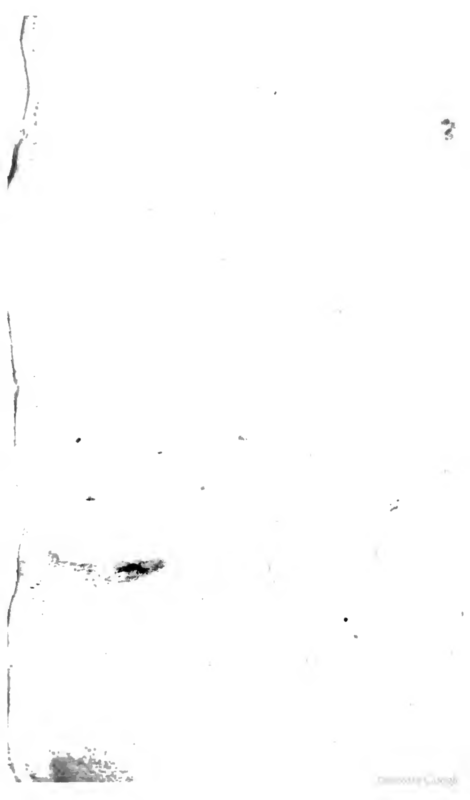
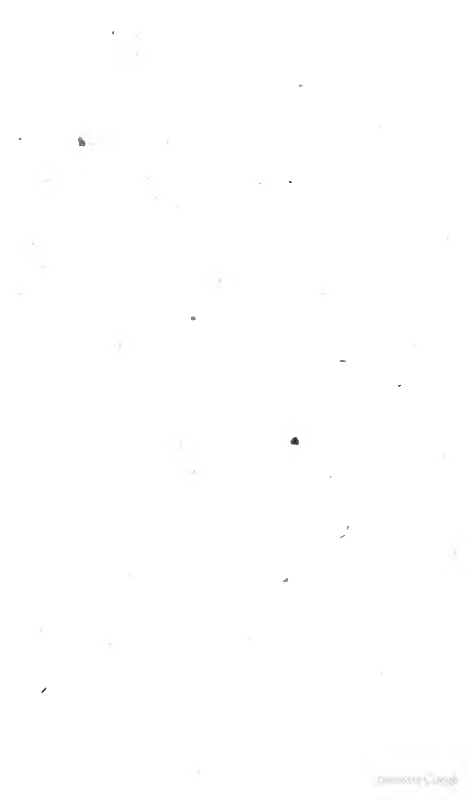


Magazin für die gesammte Heilkunde

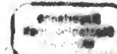






Dafs ein Mensch etwas ganz entschieden verstehe, vorzüglich leiste, wie nicht leicht ein anderer in der nächsten Umgebung, darauf kommt es an, —

Göthe in Wilhelm Meisters Wanderjahren.



Magazin
für die
gesammte Heilkunde,
mit besonderer Rücksicht
auf
das allgemeine Sanitäts-Wesen im Königlich Preufsischen Staate.

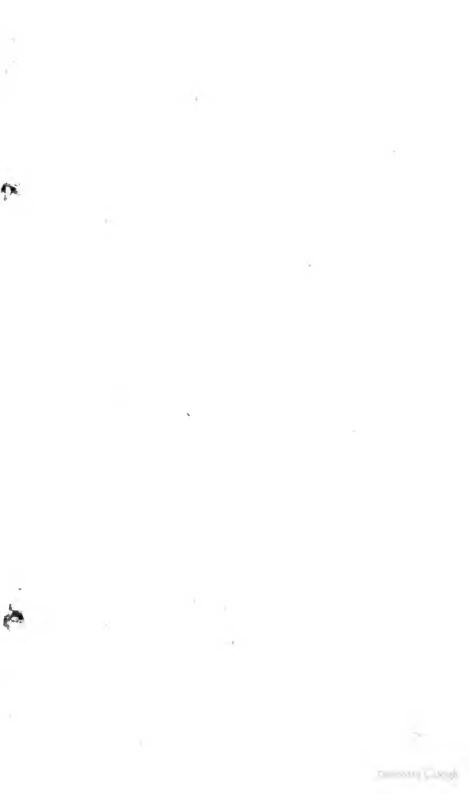
Herausgegeben
von

Dr. Johann Nep. Rust,
Königlich Preufsischem Geheimen Ober-Medicinal- und vortragenden Rathe im Ministerio; Präsidenten des Curatoriums für die Kranken- und Hospital-Angelegenheiten; General-Stabsarzte der Armee; ordentlichem öffentlichen Professor der Heilkunde etc.; Ritter des Königl. Preufs. rothen Adler-Ordens zweiter Classe mit Eichenlaub, desgleichen des eisernen Kreuzes und des Kaiserlich Russischen St. Annen-Ordens zweiter Classe.

Ein und zwanzigster Band.

Mit dem Bildnisse des Hrn. Geheimen Rathes Dr. von Graefe, und einem anderen Kupfer.

Berlin 1831,
gedruckt und verlegt
bei G. Reimer.





Dr Carl von Gräfe.

Magazin
für die
gesammte Heilkunde,
mit besonderer Beziehung
auf
das allgemeine Sanitäts-Wesen im Königl. Preufsischen Staate.

Herausgegeben
von
Dr. Johann Nep. Rust,
Ritter des Königlich Preufsischen rothen Adler-Ordens 2ter Klasse mit Eichenlaub, desgleichen des eisernen Kreuzes und des Kaiserlich Russischen St. Annen-Ordens 2ter Klasse,
Königl. Preufsischem Geheimen Ober-Medicinal- und vortragenden Rathe im Ministerio; Präsidenten des Curatoriums für die Kranken- und Hospital-Angelegenheiten; General-Stabsarzte der Armee; Director des chirurgischen und pharmaceutischen Studiums, so wie ordentlichem öffentlichen Professor der Heilkunde an der Universität zu Berlin, desgleichen der Chirurgie und Augenheilkunde an der Königl. medicinisch-chirurgischen Militair-Academie; Director des chirurgischen Königl. Clinicums in der Charité und Mitdirector der übrigen clinischen Anstalten daselbst; und verschiedener gelehrter Gesellschaften und Academieen zu Berlin, Bonn, Breslau, Dresden, Erlangen, Halle, Heidelberg, Krakau, Marburg, Petersburg, Pesth, Salz-Uflen, Warschau und Wilna, Ehrenmitgliede und Correspondenten.

Drei und dreifsigster Band.

Mit dem Bildnisse des Herrn Geheimen Rathes Dr. von Graefe, und einem anderen Kupfer.

Berlin 1831,
gedruckt und verlegt
bei G. Reimer.

Daſs ein Mensch etwas ganz entschieden verstehe, vorzüglich leiste, wie nicht leicht ein anderer in der nächsten Umgebung, darauf kommt es an. —

Göthe in Wilhelm Meisters Wanderjahren.

Magazin
für die
gesammte Heilkunde,
mit besonderer Rücksicht
auf
das allgemeine Sanitäts-Wesen im Königl. Preufsischen Staate.

Herausgegeben
von

Dr. Johann Nep. Rust,
Königl. Preufsischem Geheimen Ober-Medicinal- und vortragenden Rathe im Ministerio; Präsidenten des Curatoriums für die Kranken- und Hospital-Angelegenheiten; General-Stabsarzte der Armee; ordentlichem öffentlichen Professor der Heilkunde etc.; Ritter des Königl. Preufs. rothen Adler-Ordens zweiter Classe mit Eichenlaub, desselben des eisernen Kreuzes und des Kaiserlich Russischen St. Annen Ordens zweiter Classe.

Neunter Band.
Neue Folge.

Mit dem Bildnisse des Hrn. Geheimen Rathes Dr. von Graefe, und einem andern Kupfer.

Berlin 1831,
gedruckt und verlegt
bei G. Reimer.

Dafs ein Mensch etwas ganz entschieden verstehe, vorzüglich leiste, wie nicht leicht ein anderer in der nächsten Umgebung, darauf kommt es an, —

Göthe in Wilhelm Meisters Wanderjahren.

Dem

Hochwohlgebornen

Herrn

Dr. Carl F. v. Graefe,

Königl. General-Stabsarzte d. Armee, Geheimen Medicinal-Rathe, Mit-Director der medic. chirurg. Academ. f. das Militair u. des Friedrich-Wilhelm-Instituts, Mitglied d. wissensch. Deputation für das Medicinal-Wesen, ord. Professor d. Med. u. Chir. u. Director des clin. chirurg. augenärztl. Instituts an der Univertät zu Berlin, vieler Orden Ritter und verschiedener gelehrten Gesellschaften des In- und Auslandes Mitgliede u. s. w.

widmet

hochachtungsvoll

diesen Band des Magazins

als ein geringes Merkmal der Anerkennung seiner Verdienste um die Wissenschaft und operative Heilkunde.

der Herausgeber.

Inhalts-Anzeige.

Erstes Heft.

Zweites Heft.

Erstes Heft.

I.

Ueber die Pathologie des sogenannten *Fungus durae matris*. Ein Beitrag zur genaueren Unterscheidung der verschiedenen, unter diesem Namen begriffenen Krankheitsformen.

Vom

Dr. Ernst Blasius,

Professor in Halle.

Nachdem in neueren Zeiten so vieles über den sogenannten Hirnhautschwamm geschrieben worden ist, mag eine neue Abhandlung darüber mindestens gewagt erscheinen, und zwar um so mehr, wenn eigene Erfahrungen über diese Krankheit gänzlich mangeln. Prüft man aber die bisherigen Arbeiten, so mufs man gestehen, dafs die Sache keinesweges als abgemacht erscheint. Es haben die Schriftsteller einzelne, übrigens sehr brauchbare und schätzenswerthe Krankheitsgeschichten mitgetheilt; sie haben einzelne Puncte des Gegenstan-

des aufzuklären gesucht: aber es fehlt noch an einer hinlänglich begründeten und das Ganze umfassenden Lehre. Auch von Ebermaier's neuester Schrift *) gilt ziemlich eben dasselbe. Dieser hat eine gute Geschichte der Doctrin geliefert, die meisten der von andern erzählten Krankheitsfälle wiedergegeben und einen neuen, äufserst schätzbaren, aus eigener Beobachtung mitgetheilt; er hat ferner einige Sätze und insbesondere das zu beweisen gesucht, dafs der Hirnhautschwamm sowohl in der Hirnhaut, als im Schädel seinen Sitz haben und andererseits *Fungus medullaris* und *fungus haematodes* sein könne; dies genügt indessen nicht. — Auch ich kann zwar gegenwärtig nicht eine die ganze Doctrin umfassende Abhandlung liefern, indessen benutzte ich, vor einiger Zeit zu einer Gelegenheitsschrift **) veranlafst, dazu meine dermaligen Resultate eines sehr emsigen Studiums der ältern und neuern, den sogenannten Hirnhautschwamm betreffenden Beobachtungen, und sie schienen mir wichtig genug, um ihnen durch Mittheilung in dieser sehr geschätzten Zeitschrift eine gröfsere Verbreitung zu verschaffen.

Als vor allen Dingen wichtig betrachte ich es, dafs diejenige Ansicht gänzlich aufgegeben werde,

*) Ueber den Schwamm der Schädelknochen und die schwammartigen Auswüchse der harten Hirnhaut. Düsseldorf 1829. 4to. mit 10 Abbildungen.

**) *De fungi durae matris accuratiori distinctione specimen pathologicum. Halis Saxon.* 1829.

wonach der sogenannte *Fungus durae matris* eine eigenthümliche Krankheit ist. — So grofs das Verdienst Louis's und der Gebrüder Wenzel sein mag, wenn sie ihre Forschungen auf eine Krankheit wandten, welche bis dahin nur sehr oberflächlich betrachtet worden war, einen so gewissen Nachtheil haben sie der Wissenschaft dadurch gebracht, dafs sie jenes Uebel als eine eigenthümliche Krankheit hinstellten. Diese ist es keinesweges. Wer die betreffenden Schriften der genannten Männer ohne vorgefafste Meinung durchliest, kann nicht verkennen, wie hier der Natur und der Beobachtung derselben Gewalt angethan ist, um sie in die Schranken einer einseitigen Ansicht hinein zu zwängen. Aus dem schiefen Urtheil über die Natur der Krankheit mufsten aber nothwendig Verwirrungen für die Diagnose derselben und Irrthümer in ihrer Behandlung entstehen. Es ist jetzt wohl aufser Zweifel, dafs diese Geschwulst in einem *Fungus medullaris* bestehen könne; welche andre Rücksichten wird nicht ein Hirnhautschwamm in diesem Falle erfordern, als in dem, wo jener nur ein gutartiges Sarcom ist. Bei letzterem ist die Entfernung desselben die Hauptsache für die Cur; bei allen solchen Degenerationen aber, wie Medullarsarcom, Scirrhus, Tuberkeln kommt es weniger auf die blofse Zerstörung und Fortschaffung des Krankhaften an, denn dies zerstört sich in seinem spätern Verlauf, in dem von Laennec angenommenen dritten Stadium von selbst; es mufs vielmehr

die Hauptrücksicht sein, die Weiterverbreitung des Uebels auf einen gröfsern Theil des schon ergriffenen Organs und die endliche Ausbreitung auf den ganzen Organismus in Form einer Dyscrasie und gleichzeitiger Leiden mehrerer Organe zu verhüten. Wie wenig wir in den meisten Fällen diesem Umsichgreifen und Verallgemeinen, welches allen jenen bösartigen Degenerationen eigenthümlich ist, durch eine Exstirpation des Krankheitsheerdes Gränzen zu setzen vermögen, hat leider die Erfahrung gelehrt und beim *Fungus medullaris* ist dieses Mittel ein so zweideutiges, dafs man in allen Fällen eine allgemeine, die örtliche Krankheit hervorrufende, Dyscrasie anzunehmen sich berechtigt glaubte. Mag letztere nun wirklich Ursach sein oder mag der unglückliche Erfolg der Exstirpation eines Markschwamms hauptsächlich darin seinen Grund haben, dafs man nicht die äufsersten Gränzen der Entartung mit hinwegzunehmen im Stande war, — ein Umstand, der sich besonders für den *Fungus durae matris* geltend machen würde, — so ist doch so viel ganz gewifs, dafs wie der Hirnhautschwamm eine verschiedene Natur zeigt, so auch die Indicationen für seine Behandlung sich ganz verschieden stellen werden. Indem man sich aber begnügte, erkannt zu haben, dafs in einem gegebenen Falle ein sog. *Fungus durae matris* zugegen sei, und indem man ihn als einen *morbus sui generis* betrachtete, liefs man Mittel, die in einzelnen Fällen sich schädlich bewiesen

hatten, in spätern unversucht, oder man wendete an, was man nicht anwenden durfte, genug, man beging Fehler, wo eine gehörige Distinction vielleicht einen heilsamen Weg hätte zeigen können.

Was hier in Rücksicht der Natur des Tumors gesagt ist, gilt auch hinsichtlich seines verschiedenen Sitzes. Es wird sich nämlich ergeben, dafs der *Fungus durae matris* aus sehr verschiedenen Theilen der festen Hirndecke entstehen könne, wenn gleich er dem Wortbegriffe nach nur einen Ursprung haben sollte. Denn fragt man sich, was unter *Fungus durae matris* begriffen wird, überblickt man die namentlich in neuern Zeiten bekannt gewordenen, hierher gehörigen Fälle, so mufs man wegen einer genauern Begriffsbestimmung in der That verlegen sein. Selbst Schriftsteller, welche das Uebel in jenen Wortbegriff einzwängen wollten, haben, wie sich später zeigen wird, Beobachtungen hierher gezogen, wo der *Fungus* durchaus nicht der harten Hirnhaut angehörte. Man hat mit jenem Namen Pseudoproductionen bezeichnet, welche eine oder mehrere Stellen des Schädels und der beiden zunächst an ihn gränzenden Häute, der *Dura mater* und des *Pericranium*, und zwar diese Organe einzeln oder alle zusammen befallen. Man hat aber einerseits auch den Begriff auf ähnliche Degenerationen an der Wirbelsäule ausgedehnt, andererseits hat man gewisse Geschwülste, die in den vagen Begriff von Schwamm nicht hineinzupassen schienen, ausgeschlossen. Weiche, schwam-

mige, kalte Geschwülste, also an den knöchernen und fibrösen Hüllen des Centralnervenorgans sind es hauptsächlich, welche hierher gerechnet werden, und man sieht hieraus, wie etwas der Krankheit selbst Aufserwesentliches, nämlich die Nähe eines für das Leben sehr wichtigen Theils in die Bestimmung dessen, was *Fungus durae matris* ist, vorzüglich influirt. Dies kann für die Diagnose und Cur des Uebels immer nur eine, wenn gleich äufserst wichtige und nie zu vernachlässigende, Nebenrücksicht abgeben; die Hauptsache wird jedenfalls die Natur der Geschwulst sein und der Sitz derselben wird selbst noch einen verschiedenen Einflufs haben, je nachdem das Gehirn näher oder ferner ist.

Will man also rationell verfahren, so mufs man die verschiedenen Formen des *Fungus durae matris* unterscheiden, man wird vorzugsweise zu ermitteln suchen müssen, welche Arten von Degenerationen unter diesem Namen überhaupt begriffen sind und welche in einem gegebenen Falle zugegen ist; mit einem Worte, es ist zunächst das *genus morbi* zu bestimmen. Dann erst kommt es auf die Species an, die sich nach der Localität ergiebt und man wird hier wiederum mit mehr Genauigkeit zu Werke gehen müssen, als es bisher in den meisten Fällen geschehen ist. Dies ist für die Therapie der Krankheit äufserst wichtig. Sitzt der *Fungus* an der *Dura mater* selbst, so wird dies eine sehr vorsichtige Behandlung nöthig ma-

chen, haftet er dagegen mehr äufserlich, so wird wenigstens von Seiten der Localität nichts der Anwendung, selbst der kräftigsten, örtlichen Mittel entgegen sein. Nicht genug aber, dafs das Gehirn nahe ist, so fragt es sich noch, ob es durch die gesunde *Dura mater* von der krankhaften Geschwulst geschieden, oder ob jene mit ergriffen ist und der curative Eingriff sich somit bis unmittelbar an das Nervencentrum erstrecken mufs oder nicht.

Man wird mit dem Kapitel vom *Fungus durae matris* verfahren müssen, wie man es mit manchem andern Capitel in der Chirurgie gemacht hat. Scirrhus, Sarcom, Osteosteatom waren sonst Rubriken, unter welchen man die mannigfaltigsten und verschiedenartigsten Krankheiten, die nur in ihrem äufsern Erscheinen eine, oft übrigens noch sehr precaire Aehnlichkeit darboten, zusammenhäufte; eine genauere eobachtung hat in neueren Zeiten Licht in diese Gegenstände gebracht, man hat die Begriffe strenger zu fixiren gesucht, das, was nicht dahin gehört, ausgeschieden und so wichtige Fortschritte in der chirurgischen Pathologie und Therapie gethan. So mufs es auch mit unserm Thema geschehen. Ist Individualisiren die Hauptsache in der Praxis, so wird die Lehre, welche in jene einleitet, in der gehörigen Distinguirung der Krankheitsformen wesentliche Schritte zu ihrer Vollkommenheit machen. — Der Name *Fungus durae matris* ist gänzlich unbrauchbar, so lange das Wort *Fungus* einen so schwankenden Begriff

behält, als es jetzt hat und so gewifs der sog. Hirnhautschwamm nicht immer in der Hirnhaut wurzelt. Er verleitet überdies zu der Meinung, als bezeichne er eine eigenthümliche Krankheit und dies ist — ich glaube es nicht zu oft zu wiederholen — falsch. Eben deshalb kann aber auch hier von nichts weniger die Rede sein, als von Einführung eines neuen Namens; nur die gebräuchliche chirurgische Terminologie mufs auf eine richtige Weise angewandt werden. So wie am Kopfe Wunden, Quetschungen, Entzündung, Eiterung vorkommen können, wie alle diese und andere Krankheitsformen bald die äufsere Haut, bald die *Galea*, den Knochen, das Gehirn u. s. w. betreffen, und wie man danach einen vorliegenden Fall benennt, so auch bei dem, was man bisher Hirnhautschwamm genannt hat.

Es soll hier der Versuch gemacht werden, diese Idee weiter durchzuführen und durch specielle Anwendung auf den Gegenstand fester zu begründen. Wenn aus dem Gesagten erhellt, dafs beim sog. Hirnhautschwamm vorzüglich zwei Puncte näher zu untersuchen sind, nämlich seine Natur und sein Sitz, so werde ich für jetzt nur mit letzterem mich beschäftigen. Zugleich werde ich bemüht sein, für die, aus dem verschiedenen Sitze hervorgehenden, Species des Uebels die anatomischen Verhältnisse darzulegen und hieraus, so wie aus den vorhandenen nutzbaren Beobachtungen die diagnostischen Momente zu eruiren. Es kann aber

hierbei meinem Zweck gemäfs nicht sowohl darauf ankommen, ein vollständiges Bild von jeder Art des *Fungus* in ihrem anatomischen und diagnostischen Verhalten zu liefern, als vielmehr diejenigen Puncte insbesondere hervorzuheben, wodurch sich die einzelnen Arten des Uebels von einander unterscheiden. Bei der Symptomatologie werde ich zwar vorzugsweise Wenzels bekannte Schilderung *) der Zufälle vor Augen haben, ohne mich aber immer genau an die dort befolgte Ordnung zu binden. Nebenher wird es meine Absicht sein, zu prüfen, in wiefern die von Wenzel als characteristisch angegebenen, von v. Walther **) als solche bestrittenen vier Hauptzeichen — die pulsirende Beschaffenheit der Geschwulst, die fühlbare Knochenlücke, die Schmerzhaftigkeit und die Möglichkeit der Reposition — diagnostischen Werth haben.

Die Schwierigkeiten, welche diesem ganzen Geschäft entgegenstehn, sind zu bekannt, als dafs ich sie aufzählen dürfte, und zu bedeutend, als dafs sie nicht etwanige Mängel und Irrthümer entschuldigen sollten. Da Erfahrungen allein eine sichere Basis für dergleichen Untersuchungen abgeben können, so habe ich die Beschreibungen der mir be-

*) Joseph und Karl Wenzel über die schwammigen Auswüchse auf der äufseren Hirnhaut. Mainz 1811. Folio.

**) In Gräfe's und Walther's Journal für Chirurgie und Augenheilkunde. I. Bd. 1. Hft. p. 74 ff.



kannt gewordenen einzelnen Krankheitsfälle, so weit sie mir zugänglich waren, und wo irgend möglich im Original gründlich studirt; aber leider ist die Anzahl genau beschriebener und ohne vorgefaſste Meinung erzählter Fälle gering. Will man, was nothwendig geschehen muſste, die vorhandenen Beobachtungen nach dem Sitz und der Natur der Geschwülste ordnen, so wird man in der gröſseren Zahl der Fälle wegen einer solchen genaueren Bestimmung verlegen sein; viele der älteren Geschichten sind mit auſserordentlicher Oberflächlichkeit, besonders in dem anatomisch-pathologischen Theile abgefertigt, und Louis, welcher die meisten dieser Fälle bis auf seine Zeit gesammelt hat *), trifft der Vorwurf, daſs er sie überdies unvollständig und nur dasjenige von ihnen wiedergegeben hat, was zu seiner Ansicht paſste. Auf diese Weise ist die Anzahl der Krankheitsfälle, auf welche die pathologische Anatomie und Symptomatologie der verschiedenen unter *Fungus durae matris* begriffenen Uebel gegründet werden muſs, sehr beschränkt. Dazu kommt noch ein Umstand. Wenn nämlich ein *Fungus* ursprünglich auch von einem einzelnen Theile, z. B. dem Knochen ausgegangen ist, so hat er doch nicht selten später die angränzenden Theile mitergriffen, und es wird somit schwer, aus seiner anatomischen Untersuchung zu ermitteln, welcher Sitz ihm ursprünglich

*) In den *mémoir. de l'acad. roy. de Chirurgie, Tom. V.* 1774 p. 1. ff.

zukam und für welche Rubrik das bei ihm Beobachtete zu benutzen sei. Wenn aber auch hierdurch eine neue Schwierigkeit für die Arbeit entstand, so schien es andererseits doch erlaubt zu sein, in der Benutzung der Fälle sich eine gewisse Freiheit zu gestatten. Wurzelt z. B. ein *Fungus* in dem Knochen und den beiden angränzenden fibrösen Membranen zugleich, so konnte ein solcher Fall unter der nöthigen Vorsicht für die Lehre vom *Fungus* in jedem dieser drei Theile mitbenutzt werden und umgekehrt; — so daſs auf diese Weise der oben gerügte Mangel an brauchbaren Beobachtungen für die Lehre der nach dem Sitz distinguirten *Fungi* einigermaſsen compensirt wird.

Differenz nach dem Sitze des Uebels.

I. *Fungus cranii.*

1. Der Schädel und die beiden ihm zunächst angränzenden fibrösen Häute sind es, welche nach dem Obigen in Betracht kommen, wenn vom Sitze des sog. Hirnhautschwammes die Rede ist. Welcher von diesen Theilen den primären Sitz des Uebels abgebe, darüber sind die Meinungen getheilt; vor allen haben jedoch zwei ein vorwaltendes Gewicht, die von Wenzel und die von v. Walther; in beiden wird die *Dura mater* als primair leidender Theil betrachtet und man differirt nur über die Art des Knochenleidens. Ficker*)

*) Gräfe und Walther's Journal für Chirurgie und Augenheilkunde. Bd. II. Hft. 2. S. 219.

hat das Verdienst, darauf aufmerksam gemacht zu haben, dafs beide Ansichten sich nicht ausschliefsen und dafs jede von ihnen, nur in verschiedenen Fällen, wahr sei. Aber eine dritte Ansicht darf eben so wenig unbeachtet bleiben, nämlich die, dafs der Knochen selbst den Focus der Krankheit bilde und dafs die fibrösen Häute nur zufällig und secundair leiden. Dies ist durchaus nicht als mit der v. Waltherschen Ansicht identisch zu betrachten; nach dieser ist die *Dura mater* jedesmal wesentlich mit ergriffen. Es mufs indessen gegen sie wiederholt werden, was schon Andere in anderer Beziehung dagegen gesagt haben, dafs nämlich der Satz von dem gleichzeitigen Leiden des Knochens, seines *Periosteum* und der harten Hirnhaut viel zu allgemein aufgestellt ist. Ist der Schädel in Verbindung mit den beiden letztgenannten Theilen einer sarcomatösen Entartung fähig, warum nicht eben so für sich allein, wie die *Dura mater* es für sich allein im Stande ist? Zwar ist die Meinung, dafs ein Knochen keine physiologische und pathologische Selbstständigkeit besitze, noch neuerdings vertheidigt worden, und es könnte mancher gegen obige Behauptung einwenden, dafs kein Knochen primair von einer Krankheit ergriffen werde, dafs letztere immer von seinen Häuten ausgehe und dafs bei den Schädelknochen, wo eine Markhaut nicht deutlich wahrnehmbar ist, um so mehr jedesmal ein gleichzeitiges Leiden ihrer fibrösen Membranen, der *Dura mater* und des *Pericranium*, noth-

wendig sei. — Indessen gründet sich diese Ansicht eben so sehr auf falsche Voraussetzungen, als sie in der That unphysiologisch ist. Man hat sich durch gewisse Beobachtungen und durch Versuche über die Regeneration der Knochen verleiten lassen, diesen die physiologische und pathologische Selbstständigkeit abzuläugnen. Namentlich hat man sich darauf gestützt, dafs man auf Entfernung der Knochenhaut vom Knochen ein Absterben des letzteren erfolgen sah; aber bei den Zerstörungen des *Periosteum externum* ist nicht diese, sondern die Entblöfsung des Knochens Ursach der folgenden Necrose, wie dies die Beobachtungen von Weidmann, Tenon und Cruveilhier u. A. aufser Zweifel setzen. Ueberdies dient das *Periosteum* und besonders die *Tela medullaris* zur (mechanischen) Zuleitung der Gefäfse und somit der Nahrungsquelle, des Blutes, und es mufs daher natürlich, sobald jene Organe zerstört werden, die Ernährung des Knochens aufhören, ohne dafs deshalb auch in dynamischer Hinsicht das Leben dieses von dem Leben jener abhängig wäre. So ist jede Muskelfaser von einer cellulösen Hülle umgeben, welche jener den Nahrungsstoff zuleitet, und es würde, könnte man diese Hülle für sich zerstören, eben so gewifs ein Absterben der Fiber darauf erfolgen. Daher ist denn auch die Erhaltung des *Periosteum* nicht durchaus nothwendig, wenn ein Knochen regenerirt werden soll; auch andere Theile können seine Function (Zuleitung des Nah-

rungsstoffes) ersetzen, wie unter vielen Andern Haller und Weidmann behaupten, welcher letzterer sonst die Knochenhaut für so äufserst wichtig bei diesem Procefs hält.

Aus eben dem Grunde, aus welchem man den Knochen vom *Periosteum* und dessen Gefäfsen abhängig betrachtete, kann man aber auch umgekehrt sehr leicht zu einem Irrthum verleitet werden, wenn man beim Sitze eines *Fungus* in der Diploë, die Krankheit von den hier besonders zahlreichen Gefäfsen ausgehen läfst. Wie diese innig mit denen des *Pericranium* und der *Dura meninx* zusammenhängen, so führen sie gar leicht auf die falsche Annahme, dafs eben so innig auch die Krankheiten dieser drei Theile zusammenhängen und dafs, wenn der Schädel ergriffen ist, nun auch die fibrösen Häute mit ergriffen werden müssen. Die fungöse Entartung ist nicht eine Krankheit der Gefäfse des Knochens, sondern seiner Vitalität. So gewifs der Knochen sich seiner Form und Mischung nach von seinen Beinhäuten unterscheidet, so gewifs er eine eigenthümliche Weise zu vegetiren hat, eben so gewifs mufs ihm auch nach richtigen physiologischen Principien eine eigene Vegetationskraft, ein ihm selbst inwohnendes Gesetz seiner Bildung zugeschrieben werden; er mufs physiologische und somit auch pathologische Selbstständigkeit besitzen.

Sonach dürfen wir wohl nicht die Möglichkeit abläugnen, dafs der Knochen sarcomatös entarten könne,

könne, ohne daſs jedesmal gleichzeitig die *Dura mater* mitleide, und zwar um so mehr, als letztere durchaus nicht rein im Verhältniſs eines *Periosteum* dasteht. Dies war auch eigentlich schon die Meinung C. Siebold's *), welcher den *Fungus* in der Diploë entstehn und ihn sich nur von da auf harte Hirnhaut und *Pericranium* verbreiten läſst. Er führt dafür sehr richtig die Analogie anderer Knochen an, von deren Diploë er z. B. an den untern Extremitäten solche schwammige Auswüchse entstehn und sich auf die Beinhaut verbreiten sah. Diese sarcomatöse Entartungen anderer, als der Schädelknochen sind auch durchaus nicht Unerhörtes und Petit **) theilt mehrere Fälle der Art mit; er nimmt dabei eine Carnification des Knochens an und erklärt durch letztere ebenfalls eine Geschwulst, welche er in der Nase und dem innern Augenwinkel beobachtete ***) und welche mit demselben Rechte, wie manche von andern Chirurgen beschriebene, den Namen *Fungus durae matris* erhalten haben würde. Wie sehr diese Degeneration der Knochen selbst in eine weiche Geschwulst bisweilen mit dem sogenannten Hirnhautschwamm in eine Categorie gehört, beweist besonders v. Walthers erste Beobachtung, wo ganz ähnliche Ent-

*) S. Arnemann's Magazin für die Wundarzneiwissenschaft. Bd. I. St. 4. S. 397.

**) *Traité des maladies des os. Nouvelle edition. T. II. Paris* 1741. p. 420—440.

***) *ibid.* p. 409.

artungen, wie am Kopfe, sich auch an andern Stellen des Scelets fanden. — Weniger scheint mir die von Siebold als Beweis angeführte, ausgedehntere Verderbnifs der Schädelknochen zu beweisen, welche oft erst die Diploë ergriffen hat, während die begränzenden Lamellen noch unzerstört sind. Sie kann als Argument dienen, wenn sie ebenfalls fungöser Art ist; ist sie aber nur ein Schwinden der Diploë, so ist sie nichts als eine secundäre, zufällige Atrophie des Knochens in gröfserer Ausdehnung. Aufserdem führt Siebold noch die oben schon berührten Gefäfsverbindungen irriger Weise als Grund für seine Meinung an; dieselben könnten höchstens für eine gewisse Art von Degenerationen einen zulässigen Beweis abgeben, worauf ich noch zurückkomme.

Neuerdings hat auch Graff *) die Meinung vertheidigt, dafs der sog. *Fungus durae matris* in der Diploë der Schädelknochen und zwar hier von den Gefäfsen in der *Tela medullaris* aus entspringe, und sich zugleich bemüht, sie als für alle Fälle des Uebels gültig darzustellen. Dafs dies nicht so sei, ist diese Abhandlung zu beweisen bestimmt; ich kann mich daher hier nicht auf eine besondere Widerlegung dieser Meinung einlassen, die Gründe, welche Graff anführt, sprechen übrigens gröfstentheils nur für den von ihm beobachteten

*) Die Metamorphose der Schädelknochen im Markschwamme, in v. Gräfe's und Walther's Journal für Chirurgie und Augenheilkunde. Bd. X. Hft. 1. S. 76.

Fall und sind in sofern richtig; von denen aber, welche für alle Fälle beweisend sein sollten, möchten folgende als die wesentlichsten herauszuheben sein. Die Knochensubstanz, sagt Graff, werde in allen Fällen an der den Schwamm umgebenden Stelle und meist auch an andern Theilen dem äufsern Ansehen nach krankhaft angetroffen, dagegen finde man die *Dura mater* an der Stelle des *Fungus* nicht besonders krank, sondern nur auf der äufsern Fläche mit demselben verwachsen; in den seltenern Fällen, wo die innere Fläche verändert erscheine, sei dies die Folge angewandter ärztlicher Curen. Ferner werde niemals die harte Hirnhaut ähnlich, wie der Knochen, metamorphosirt und endlich habe man nie den Schwamm auf der innern Fläche der *Dura mater* beobachtet, was gewifs der Fall gewesen sein würde, wenn diese Haut den Sitz des Uebels abgeben könne. Gegen alle diese Gründe sprechen Beobachtungen. In den bei Meckel *) citirten Beobachtungen von ihm selbst, Gondange, Otto und Baillie, so wie in einer neuern von Seerig **) hatten sich die *Fungi* allerdings auf der innern Fläche der *Dura mater* gebildet und dasselbe findet man in einem Falle auf dem anatomischen Museum der Berliner Universität, wo an der innern Fläche der harten

*) Handbuch der pathol. Anat. II. Bd. 2. Abth. Leipzig 1818. S. 325.

**) *Nonnulla de fungi durae matris origine et diagnosi. Vratislav.* mit 3 lithograph. Tafeln. S. 7. Taf. 3. F. 3.

Hirnhaut eine ziemlich grofse, einzelne Geschwulst hervorragt *); endlich hat Rudolphi **) eine ähnliche Beobachtung gemacht und eben so Hebreard. Dies würde schon allein beweisen, dafs das Uebel von dieser Membran ausgehen kann. Ueberdies aber hat man nicht selten nicht blos die innere Fläche der *Dura mater*, sondern diese in ihrer ganzen Dicke verändert gefunden, und ich verweise deshalb nur vorzugsweise auf Wenzel's zweite Beobachtung ***), wo die schwammige Masse zwischen den Fasern der harten Hirnhaut abgelagert war und so auf der innern Fläche derselben mehrere Höcker bildete, ohne dafs man einen Grund hätte, dies den angewandten Heilversuchen zuzuschreiben. Eben so wurde in ältern Beobachtungen †) von Louis, Sievert, Salzmann, Volprecht, Pohl, Philippe, die Hirnhaut an der Stelle des Auswuchses und an andern hart, verdickt, schwammig angetroffen, und in Seerig's eben erwähntem Falle gingen sehnige Fasern sogar in die Substanz des *Fungus* hinein. Alles dies und andere Beobachtungen von gleichzeitiger Entartung der *Dura mater* berühren wir noch später und ich will nur noch wiederholen, was schon bei Gelegenheit der Siebold'schen Meinung gesagt

---

*) S. Hertel *diss. pathol. anat. de cerebri et meningum tumoribus. Berol.* 1814. p. 16.

**) S. bei Hertel a. a. O. S. 15.

***) A. a. O. p. 79.

†) Bei Louis a. a. O. S. 7. 14. 34. 38. 41. 44.

wurde, dafs nicht jede Verderbnifs des Schädels im Umfange der den *Fungus* umschliefsenden Lücke, für ein fungöses, sondern häufig nur für ein accidentelles atrophisches Leiden zu nehmen ist. Aufserdem dient die Beobachtung von Chelius *) zum Beweise, dafs nicht in allen Fällen der Knochen ausgedehnter entartet ist, denn es fand sich derselbe selbst bis auf die äufsere, die Lücke oben schliefsende, Lamelle völlig normal beschaffen.

Dafs in gewissen Fällen die Schädelknochen den ursprünglichen Sitz des Uebels abgeben, bestätigt die Erfahrung. Es sprechen dafür ganz deutlich die Beobachtungen von Otto **), Graff und Ebermaier, und auch der erste Fall von Wenzel gehört hierher, denn der Auswuchs hing hier weder mit dem *Pericranium*, noch mit der *Dura mater*, sondern nur mit dem Knochen zusammen und letzterer war im Umfange der Lücke entartet, während jene Membranen normal beschaffen waren. Eben so sind einige ältere Fälle hierher zu ziehen. In Grima's Beobachtung ***) fand sich eine unverkennbare Entartung des Knochens, welche den gröfsten Theil des Schläfenbeins und der *Apophysis zygomatica* zerstört hatte. Louis er-

---

*) Handbuch der Chirurgie. Band II. S. 1199 der ersten Auflage.

**) Neue seltene Beobachtungen zur Anatomie, Physiologie und Pathologie. Mit 4 lithogr. Tafeln. Berlin 1824. 4. S. 82.

***) Bei Louis a. a. O. S. 40.

wähnt ihrer nur oberflächlich und verweist auf die beigefügte Kupfertafel, welche zwar ein Knochenleiden deutlich genug darstellt, aber auf die Art desselben weiter nicht schliefsen läfst. Von einer Veränderung des *Pericranium* und der *Dura mater* ist nichts erwähnt und Louis, welcher nur sagt, es habe sich ein sarcomatöser Auswuchs auf der *Dura mater* gefunden, würde sie bei seinem Bestreben, alle diese Geschwülste von der genannten Haut abzuleiten, nicht unerwähnt gelassen haben. Auch Petit's und Engerau's Beobachtungen *) gehören wahrscheinlich hierher. Mit mehr Gewifsheit kann man aber den Fall hierher zählen, welchen Barth. v. Siebold**) beschrieben hat. Zwar betrachtet dieser das Uebel als eine scrophulöse Speckgeschwulst, welche sich an der *Dura mater* gebildet und mit *Spina ventosa* des Schädels complicirt hat; indessen ist dies eine unbegründete Meinung. Der Schädel, welcher schon an seinen äufsern Endpuncten einen gewissen Grad von Trennung der Knochenfasern und Lamellen zeigte, war nämlich in einem bedeutenden Umfange um den Scheitel durchbrochen, mit einer Menge Spitzen, Höckern und Rauhigkeiten besetzt und um und zwischen diesen, so wie in den erweiterten

*) Ebendas. S. 13.

**) Entstehung und Ausgang einer beträchtlichen und mit dem Winddorn am Schädel verbundenen scrophulösen Speckgeschwulst auf dem Scheitel in B. v. Siebold's Chiron. II. Bd. 3. Hft. S. 667.

und auseinander getriebenen Knochenzellen und in der Lücke des Schädels befand sich eine speckige Masse von concentrisch-strahligem Bau, welche mit dem Knochen genau verbunden war, und, wie auch mehrere der Spitzen und Höcker, mit der *Dura mater* ebenfalls zusammenhing. Von einer krankhaften Beschaffenheit dieser wird durchaus nichts erwähnt und es war wohl die Verbindung derselben mit der Speckgeschwulst eben so gut, wie die mit den Knochenzacken erst später entstanden. Wie B. v. Siebold sich die Coexistenz der *Spina ventosa* und der scrophulösen Speckgeschwulst an einem und demselben Orte vorstellt, ist durchaus nicht klar und es war hier gewifs eine Entartung des Knochens in ein Osteosteatom vorhanden, welches die angränzende *Dura mater* mit zu afficiren begann.

2. Die anatomischen Ergebnisse werden bei diesem Sitze des Uebels zwar so verschieden sein, wie die Natur der hier vorkommenden Degenerationen verschieden ist: indessen bieten sie doch einiges Allgemeine dar, was hier nicht übergangen werden darf. Jede Entartung des Knochens in eine weiche Masse tritt nicht vom Anfang an als solche auf, das Starre geht nicht sogleich verloren: die krankhafte weiche Substanz hält sich noch in den vergröfserten Zellen des aufgetriebenen Knochens auf und erst allmälig werden die knöchernen Lamellen umgewandelt und verdrängt. Diese Metamorphose befolgt hinsichtlich der Loca-

lität ganz denselben Weg, welchen die Entstehung der weichen Masse selbst nahm; da, wo letztere zuerst gebildet wurde, wird auch nachher zuerst der Knochen ganz verschwunden sein und dieser wird sich da am längsten halten, wo jene zuletzt auftrat. So wie nun die Diploë theils wegen ihrer Lockerheit, theils wegen ihres gröſsern Reichthums an Gefäſsen in der Regel zuerst von der Schwammbildung ergriffen wird und diese sich von ihr aus auf den ganzen Durchmesser des Knochens ausbreitet; so findet man auch das Knochengewebe meistens zuerst zwischen den beiden Lamellen geschwunden und an seiner Stelle nur weiche Substanz. Von hier aus geht wegen ähnlicher Gründe, welche die Diploë am frühesten ergriffen werden lieſsen, das Uebel gewöhnlich nach der innern Seite des *Cranium* hin vorwärts. Die innere Knochentafel ist überdies um so viel dünner, wie spröder, als die äuſsere, was der Augenschein deutlich lehrt und sie wird eher von dem *Fungus* durchbrochen werden, als die äuſsere. Daher findet man denn auch nach der innern Seite hin oft schon lauter weiche Substanz, während nach auſsen das Schwammgewächs noch mit einer knöchernen Lamelle bedeckt ist. Ist endlich letztere durchbrochen, so ist durch die ganze Dicke des Knochens eine Oeffnung gebildet, welche mit dem Schwamm angefüllt ist und diesen scheinbar umschlieſst. Derselbe hat aber nicht an den Rändern dieser Lücke seine Gränzen, sondern setzt sich über ihren Umfang

hinaus in das Gewebe des Knochens hinein fort und hängt theils dadurch, theils durch Gefäfse und Zellstoff mit dem *Cranium* fest zusammen. Aufserdem aber geschieht die Umwandlung des Knochens in weiche Masse nicht gleichmäfsig und es bleiben daher theils in letzterer einzelne Knochenstückchen, theils erhält der Rand meistens eine zackige Beschaffenheit, welche jedoch noch später erwähnt wird. — Nachdem in dem Knochen die Oeffnung gebildet ist, breitet sich der Schwamm allmälig auf der äufsern und innern Fläche desselben, zwischen ihnen und den angränzenden fibrösen Häuten mehr aus und tritt mit diesen in einen festern Zusammenhang. Für die Entstehung des letztern haben wir zwei Momente zu berücksichtigen. Er wird 1. durch den Zellstoff und die Gefäfse, welche von den Membranen zum Knochen gehen, gleichsam auf mechanische Weise vermittelt. In sofern nämlich im natürlichen Zustande die Gefäfse der *Dura mater* und des *Pericranium* sich in den Knochen hinein fortsetzen und Zellstoff von jenen beiden an diesen geht, in sofern der Knochen durch die fungöse Masse später remplacirt wird, werden die genannten bleibenden Theile eben so einen ganz natürlichen, mechanischen Zusammenhang zwischen dem Schwamm und den fibrösen Häuten bedingen, wie er früher zwischen diesen und dem *Cranium* Statt hatte und es wird dieser um so inniger erscheinen, je weiter sich der Schwamm über die normalen Gränzen des Knochens hin ausbreitet;

er wird nach der Seite hin am festesten sein, wo der verbindende Zellstoff und namentlich die Gefäfse reichlicher vorhanden sind, also nach der *Dura mater* zu. Diese Art des Zusammenhangs soll sich während der Vergröfserung des *Fungus* selbst noch verstärken und Graff hat besonders in der speciellen Erörterung dieses Moments eine Stütze für seine oben angeführte Meinung gesucht. Es soll sich im Gefolge der im kranken Theile höher gesteigerten Vitalität eine Art von adhäsiver Entzündung entwickeln, welche zur Bildung von neuem Zellstoff und neuen Gefäfsen Veranlassung wird, und der Druck, welcher bei dem Wachsen des Schwammes zwischen diesem und den fibrösen Häuten Statt findet, soll eine fernere Irritation und Steigerung jenes entzündlichen Zustandes abgeben. Es sei dies ein neuer Umstand, welcher den *Fungus* fester mit der *Dura mater*, als mit dem *Pericranium* zusammen hängen mache, denn die oben schon erwähnte gröfsere Masse von Gefäfsen erzeuge ein stärkeres Wuchern des Schwammes nach innen, dies eine stärkere Reizung der *Dura mater* und diese wiederum eine stärkere (entzündliche) Adhäsion, welche sogar fester werden könne, als die mit der Diploë. Keinesweges will ich diese Entstehungsweise des Zusammenhangs ganz und gar läugnen, aber von grofser Bedeutung kann sie nicht sein. Dafs in dem kranken Theile die Vitalität gesteigert sei und zwar in dem Grade, dafs Entzündung daraus hervorgehe, ist sehr zu bezwei-

feln; der Druck kann aber kaum als Entzündungsreiz gelten, da er viel zu allmälig eintritt. Weit höher müssen wir dagegen 2. den Zusammenhang anschlagen, welcher in Folge der Weiterverbreitung des *Fungus* auf die Nachbartheile entsteht und er wird besonders beim *Fungus medullaris cranii* wirksam sein. Von diesem habe ich übrigens — dies darf nicht unbemerkt bleiben — der Hauptsache nach die Schilderung der anatomischen Verhältnisse entlehnt, wie er auch dasjenige Uebel ist, welches sich am meisten im Knochen unter der Form des *Fungus durae matris* entwickelt. Nichts desto weniger gehört aber jene Darstellung auch anderartigen Uebeln an, nur eins wird davon bedeutendere Ausnahmen machen, nämlich die Tuberkeln des *Cranium*, von denen uns nach meiner Meinung die erste Wenzelsche Beobachtung ein Beispiel liefert.

3. Indem ich auf die Diagnose dieses Sitzes des *Fungus* übergehe, so werden dafür die Ursachen, welche die Entwickelung des Schwammes im Knochen bedingen, nur auf eingeschränkte Weise zu benutzen sein, da sie theils nicht bekannt genug sind, theils nicht der Affection des einen oder andern Theils eigenthümlich zukommen. Dies gilt namentlich von den örtlichen, mechanischen Ursachen. Diese werden allerdings, wenn sie nicht entzündliche oder von Entzündung abhängige Zufälle hervorbringen, wohl im Stande sein, zur Degeneration des Knochens mit beizutragen, und sie

werden auch in manchen Fällen, z. B. in B. v. Siebold's als Ursach des Uebels namhaft gemacht. Die Diploë ist gerade derjenige Theil, welcher in der Mitte zwischen der stärker resistirenden innern Lamelle der Schädelknochen und der gegen sie hindrängenden mechanischen Gewalt, die Einwirkung der letztern empfinden muſs und von dort aus entwickeln sich in der Regel die Schwammgewächse. Indessen würde diese Erklärung mehr bei Krankheiten, welche in räumlichen Miſsverhältnissen begründet sind, z. B. Quetschungen, ihre Anwendung finden. In unserm Fall, wo ein eigenthümliches Leiden der Vitalität vorhanden ist, wird noch ein anderes Moment, sei es als disponirend oder als occasionell, hinzukommen müssen und zwar um so mehr, als der *Fungus*, welcher sich aus dem Schädel selbst entwickelt, fast immer bösartiger Natur ist, d. h. eine Tendenz hat, den ganzen Organismus mit seiner Eigenthümlichkeit gleichsam zu inficiren, wenn er nicht selbst aus einer allgemeinen Dyscrasie hervorgeht. — Als eine zweite Ursach müssen hier und zwar vorzugsweise die Scropheln genannt werden. Genaue Beobachtung hat gelehrt, daſs diese Dyscrasie gern die Knochen und zwar von der innern Beinhaut, von der Diploë aus ergreift und auch für unsern Gegenstand bestätigen dies einige Erfahrungen. So wurde in Otto's Fall ein scrophulöser Habitus bemerkt und bei B. v. Siebold's Kranken sprach sich die scrophulös-rhachitische Diathese so sehr aus, daſs man

nicht zweifeln kann, dafs aus ihrer Concurrenz mit den äufsern Schädlichkeiten, welche auf die leidende Stelle des Schädels eingewirkt hatten, das Uebel entstanden sei. Scrophulosis und nächstdem äufsere, mechanische Ursachen sind aber auch die einzigen ätiologischen Momente, die uns nach meinem Dafürhalten zur Annahme eines *Fungus cranii* bestimmen oder vielmehr, wenn andere Umstände darauf hinweisen, darin bestätigen können. *Syphilis* bedingt ein Leiden der fibrösen Häute oder dieser und des Knochens gleichzeitig. Diese Dyscrasie und den von Wenzel erzählten Fall von syphilitischem *Fungus durae matris* scheint aber Seerig besonders im Auge gehabt zu haben, wenn er als Unterscheidungszeichen des *Fungus cranii* angiebt, dafs bei ihm vom Anfang an sehr heftige Schmerzen zugegen seien. Dies bestätigt die Erfahrung nicht und nach Analogie mit andern Krankheiten mufs man vielmehr schliefsen, dafs gerade die Affectionen der fibrösen Häute besonders schmerzhaft sein werden. Es können allerdings auch beim *Fungus*, wenn er von der Diploë ausgeht, sich heftige Schmerzen einstellen, indessen wird dies allein von der Natur der Geschwulst, nicht von ihrem Sitze abhängen. Anders ist es mit den Kopfschmerzen und andern Zufällen, welche vom Druck aufs Gehirn abhängen. Freilich ist auch dies Zeichen in sofern sehr unsicher, als zuweilen bei einem aufserordentlichen Grade von Zusammendrückung des Gehirns

so gut, wie gar keine Zufälle entstehen. Sind diese jedoch vorhanden, so werden sie sich zu dem Erscheinen der Geschwulst anders verhalten, als wenn diese von der *Dura mater* ausgeht. Ihre Heftigkeit wird mehr in geradem Verhältnifs mit der Gröfse der sichtbaren Geschwulst stehen, während sie beim *Fungus* der *Dura mater* vor dem Fühlbarwerden desselben schon bis zu einer gewissen Höhe steigen. Seltener bei diesem, als beim *Fungus cranii* wird die Geschwulst schon eine ansehnlichere Gröfse erreicht haben, ohne dem Kranken besonders lästig geworden zu sein. Die vom Druck durch den *Fungus* herrührenden Kopfschmerzen sind übrigens schwer als solche zu erkennen; häufig werden sie von der Ursach des *Fungus* hervorgebracht, wenn z. B. Rheumatismus oder anhaltende Blutcongestionen nach dem Kopfe Antheil an der Entstehung und Ausbildung des Uebels haben. Meistens bestehen sie Anfangs in einem Gefühl von Spannung, Schwere, Druck und Betäubung, das sich durch den ganzen Kopf erstreckt; später werden sie reifsend und können bis zu einer excessiven Höhe steigen. Ursachen, welche einen Turgor des Gehirns herbeiführen, vermehren sie, also Alles, was Congestionen nach dem Kopfe macht; so sah Marrigues die Schmerzen beim Husten eintreten. Aufserdem mufs man noch auf gewisse sympathische Zufälle, namentlich des Unterleibs, aufmerksam sein, auf Erbrechen, Schmerzgefühl in der Magengegend, *Obstructio alvi* u. dgl. Dafs

Alles dieses, so wie die Kopfschmerzen, vom Drucke aufs Gehirn abhängen könne, beweist die schöne Krankengeschichte von Graff, wo die genannten Zufälle nach der Operation schwanden und mit dem Wiederwachsen des Schwamms auch wieder erschienen, und v. Walther hat daher mit Unrecht geläugnet, dafs der Druck des *Fungus* auf das Gehirn Zufälle hervorbringen werde und dafs dies nur der Fall sein könnte bei einem sehr raschen Wachsthum des in der Schädelhöle befindlichen Theils des Auswuchses, welches aber wahrscheinlich nicht vorkomme. Endlich richtet sich die Heftigkeit der Zufälle noch nach der Empfindlichkeit des Kranken; so waren sie in Graffs Fall bei einer sehr sensibeln Frau sehr bedeutend, während bei dem ungebildeten Schuhmacher in Otto's Beobachtung fast gar keine erschienen, obgleich das Gehirn aufserordentlich comprimirt wurde. Nur möchte ich fragen, ob nicht das angebliche rheumatisch-gastrische Fieber, woran der letztere Kranke vor seinem Tode litt, nicht hauptsächlich in jenen consensuellen Unterleibszufällen bestand?

Den meisten Aufschlufs über den Sitz des Uebels giebt die Beschaffenheit der durch den *Fungus* hervorgebrachten Geschwulst, im Fall sie frühzeitig genug und anhaltend beobachtet werden kann. Die Eigenschaften derselben, welche auf den Knochen hinweisen, finden sich zwar auch bei gleichzeitiger Entartung des Knochens und der benachbarten Häute wieder, aber hier in Verbindung

mit andern Umständen, welche beim bloſsen *Fungus cranii* fehlen. Indessen dürfen wir die Beobachtungen von *Fungus* mehrerer Theile zugleich, eben hinsichtlich des gleichzeitigen Knochenleidens, mit zur Feststellung der diagnostischen Kennzeichen des vorliegenden Uebels benutzen. Beim *Fungus cranii* ist die Geschwulst Anfangs hart und wird dann erst halbweich, elastisch, aber so, daſs diese Beschaffenheit an verschiedenen Stellen variirt, einzelne Parthieen noch steinhart, andere schon ganz weich sein können. So hielt man in Volprecht's Fall *), in welchem offenbar ein Knochenleiden vorhanden, wenn gleich nicht allein bestehend war, die Geschwulst Anfangs für eine Exostose; in Grima's Fall waren an dem *Tumor* einige Stellen hart, scirrhös, andere weich und fluctuirend. Im fernern Verlauf wird die Geschwulst durchgehends gleichmäſsig weich, wie sie von B. v. Siebold beobachtet wurde; wie sich dieselbe aber sonst verhält, hängt von ihrer eigenthümlichen Natur ab; so differirt hiernach die Beschaffenheit der Haut, welche die Geschwulst deckt, die Abtheilung der letztern in mehrere Wülste, das gleichzeitige Erscheinen mehrerer Geschwülste an demselben Schädel. Keineswegs trägt es aber, wie Seerig **) will, zur Feststellung der Diagnose nach dem Sitze des Uebels bei, ob ein einzelner oder

*) Bei Louis a. a. O. S. 38.
**) A. a. O. S. 14.

oder mehrere *Fungi* vorhanden sind; so wie Graff und Wenzel den *Fungus cranii* an einem und demselben Individuum mehrfach gefunden haben, so haben dies andere Autoren auch beim *Fungus*, welcher in der *Dura mater* wurzelt, beobachtet. Wichtiger kann in gewissen Fällen die Zeit sein, in welcher sich der *Fungus* entwickelt hat. Ist nämlich die Zeit, in welcher die Ursach des Uebels in Wirksamkeit trat, festgestellt, z. B. bei mechanischen, rheumatischen Veranlassungen, und bildet sich nach diesen Schädlichkeiten rasch ein äufserlich wahrnehmbarer Tumor von einiger Gröfse, so können wir daraus mit auf den Sitz desselben im Knochen schliefsen, wie dies z. B. in der B. v. Siebold'schen Beobachtung Statt hatte.

Im Anfange des *Fungus cranii* läfst sich zu einer gewissen Zeit ein erodirter Knochenrand fühlen. So lange noch die Geschwulst hart ist, ist dies nicht möglich, wohl aber, sobald sie wenigstens in ihrem gröfsern Umfange sich erweicht hat; später verschwindet wiederum der Knochenrand, wenn die Entartung zwischen Schädel und *Pericranium* eine gröfsere Ausdehnung gewinnt und so die Ränder der Oeffnung im Knochen wieder verdeckt. So war in Grima's oben erwähntem Falle nur noch am obern Theil der Geschwulst der Knochenrand fühlbar und bei B. v. Siebold's Kranken hatte dies an den Seiten und vorne Statt, so dafs S. die auseinander getriebene Stirn- und Kronennath zu fühlen meinte. — Der Schädel fühlt

sich ferner in der Umgebung des Auswuchses entartet, geschwollen, ungleich, höckerig an, und man mufs hier aufmerksam sein, dafs man den Knochenrand nicht im Umfange der ganzen Geschwulst, sondern des fungösen Auswuchses sucht; dagegen kann man jene von einer Auftreibung des Knochens eingefafst finden, welche wiederum nicht mit der Oeffnung zu verwechseln ist. So war in v. Walther's erster Beobachtung der Knochen zunächst um die Lücke verdünnt, im Uebrigen verdickt und Letzteres während des Lebens fühlbar. Die Geschwulst läfst sich weder seitwärts verschieben, noch zurückdrücken, viel weniger unter den Schädel reponiren, weil sie mit diesem innig zusammenhängt. Eben daher erregt ein Druck auf die Geschwulst gegen die Höle des *Cranium* hin auch keine Gehirnzufälle. B. v. Siebold's Kranker trug während des Bestehens des *Fungus*, welcher auf dem Scheitel safs, sogar Lasten auf dem Kopf, ohne davon Zufälle zu erleiden, zum deutlichen Beweise, dafs hier von der Möglichkeit des Zurückdrückens gar nicht die Rede sein kann. Dennoch sagt der genannte Verf., dafs sich die Geschwulst bei starkem Husten zu vergröfsern schien; eine Täuschung, welche wahrscheinlich von der dabei Statt findenden Erschütterung des ganzen Kopfes hervorgebracht wurde. — Endlich bemerkt man am *Fungus* aus demselben Grunde, aus welchem er durch äufsern Druck nicht bewegt werden kann, nicht die Bewegun-

gen des Gehirns, wohl aber kann eine (arterielle) Pulsation in gewissen Fällen vorhanden sein.

II. *Fungus durae matris.*

1. So wie die Schädelknochen, so kann auch die *Dura mater* für sich sarcomatös entarten und es ist dies der auf v. Walther's Veranlassung in neuern Zeiten mehrfach besprochene Streitpunct. v. Walther gründet seine Meinung, dafs der sog. *Fungus durae matris* jedesmal das Product einer gleichzeitigen Entartung der harten Hirnhaut, der Schädelknochen und ihrer äufseren Beinhaut sei, besonders auf den innigen Zusammenhang, welcher zwischen den eben genannten Theilen Statt findet und welchen er durch Erfahrungen nachzuweisen sucht. Aber abgesehen von denjenigen Beobachtungen, wo ein *Fungus* wirklich in jenen drei Theilen seinen Sitz hatte, so sind die Thatsachen, worauf v. Walther sich bezieht, doch nicht im Stande, seine Ansicht vollständig zu beweisen. Er sagt, dafs man nach bedeutenderen Verletzungen des Kopfs die drei genannten Organe beinah immer in gleichem oder verhältnifsmäfsigem Grade mit einander leiden sehe, dafs sich aber besonders die Affectionen der *Dura mater* durch entsprechende Veränderungen am *Pericranium* und der Oberfläche des Schädels äufsern. Namentlich in den Fällen, wo die *Dura meninx* vom *Cranium* getrennt, entzündet, wo eiterförmige Lymphe oder wirklicher Eiter zwischen ihr und der Glasplatte

des Knochens ergossen sei, schwelle gewöhnlich die Beinhaut auf; es fänden Ergiefsungen zwischen ihr und der äufsern Knochentafel Statt und der Hirnschädel werde an dieser Stelle necrotisch. — Indessen leidet dieses Alles seine mannigfaltigen Ausnahmen; oft ist z. B. der Knochen in grofsem Umfange verdorben, ohne dafs die harte Hirnhaut im geringsten Antheil nimmt *), und es mufs uns dies nothwendig darauf aufmerksam machen, dafs doch nur unter gewissen Bedingungen jenes gleichzeitige Leiden eintrete und dafs entweder jener physiologische Nexus der drei Theile nur in besonderen Beziehungen Statt habe oder gar nicht die Ursach der in Rede stehenden Erscheinungen sei. Was namentlich die bei einer Krankheit der *Dura mater* entstehende Affection des *Pericranium* betrifft, so fragt sich hier immer, ob nicht der Knochen der primair leidende Theil war und seine Affection erst secundair die der benachbarten Membranen, abgesehen von aller dynamischen Verbindung, herbeiführte. Wenigstens sind die Erscheinungen, welche nach Quetschungen der Diploë eintreten, ganz dieselben **), auf welche sich v. Walther bezieht. Lostrennung der *Dura mater* ist übrigens bekanntlich häufig eine Folge des durch die Quetschung bewirkten Absterbens der Diploë; aufserdem aber ist sie wohl immer entweder von

*) Richter's Anfangsgründe der Wundarzneikunst. II. Band. Göttingen 1789. S. 36, §. 58.

**) Richter a. a. O. S. 37. §. 59.

einer anderweitigen mechanischen Verletzung des Schädels oder von einem besonders blutigen Extravasat zwischen ihr und dem *Cranium* begleitet. So kommt sie bei Eindrücken des Knochens vor, und sind hier nicht die angezogenen Erscheinungen ohne jene dynamische Wechselverbindung erklärlich, um so mehr, als auch die Beinhaut von der äufsern Gewalt mitgetroffen wird? Ueberdies wird hier, wie in den Fällen, wo man geneigt sein könnte, eine Lostrennung der *Dura mater* in Folge einer nicht bleibenden, durch die Elasticität des Schädels gleich wieder gehobenen Eindrückung anzunehmen, jedesmal ein Bluterguſs zwischen dem Schädel und der Hirnhaut in Folge der Zerreiſsung der verbindenden Gefäſse entstehen und auch dieser ist im Stande, durch seine Einwirkung auf den Knochen eine Erklärung der in Rede stehenden Zufälle abzugeben, ohne dabei den supponirten dynamischen Nexus zu benutzen. Wie selten übrigens bei solchen Extravasaten, wenn sie ohne Verletzung des Knochens zu Stande kommen, trotz der Lostrennung der *Dura mater* die äuſserlichen Zufälle am *Pericranium* sich zeigen, ist bekannt; träten sie stets ein, so würden sie uns nicht so häufig über die zu trepanirende Stelle in Verlegenheit lassen. Die Entzündung der harten Haut, die Ergieſsungen zwischen ihr und *Cranium*, welche sich namentlich als späte Folgen von Kopfverletzungen zeigen, haben endlich nur zuweilen, bei Weitem nicht in den meisten Fällen die Affection

des *Pericranium* und des Knochens zur Folge *) und diese möchte sich dann wohl immer aus einer Quetschung der Diploë des *Cranium* ableiten lassen.

Wenn aber auch ein vitaler Nexus des Schädels und seiner beiden benachbarten Häute die Ursach in allen den genannten Fällen abgeben sollte, so folgt daraus noch nicht, dafs derselbe in allen Krankheiten eines dieser Theile wirksam sein werde. Wir sehen so häufig nicht-traumatische Entzündungen der *Dura mater*, ohne dafs dabei das *Cranium* oder *Pericranium* nur irgend mit litte; wir beobachten eben so organische Leiden, z. B. Verknöcherungen der *Dura meninx* ohne gleichzeitige Affection des Knochens und seiner Membran; noch viel weniger finden sich letztere immer auf dieselbe Weise ergriffen, wie es nach v. Walther's Meinung doch geschehen sollte. Stellt man die harte Hirnhaut ganz in die Categorie eines *Periosteum*, so wäre es allerdings wegen der Ernährungsbeziehung, welche dasselbe mit dem Knochen hat, wahrscheinlich, dafs bei bedeutenderem Ergriffensein seiner Plasticität auch die Reproduction des Knochens alienirt würde; aber keinesweges folgt daraus, dafs der Schädel nun auch in derselben Art, z. B. sarcomatös entarten müsse, wie die *Dura mater* selbst. v. Walther stützt sich hier besonders darauf, dafs gerade das Gefäfssystem, was jene

*) Richter a. a. O. §. 179. S. 134.

drei Theile verbinde, beim *Fungus durae matris* ergriffen sei, und die erweiterten Gefäfse, welche man in diesem finde, seien dieselben, welche von der *Dura mater* zum Knochen gehen. Dies hängt mit einer andern Behauptung zusammen, dafs nämlich immer der Hirnhautschwamm nicht nur eine an Blutgefäfsen sehr reiche Masse sei, sondern sogar nur aus Gefäfsen und Zellstoff bestehe. Diese Beschaffenheit hat, wie eine Menge von Beobachtungen lehrt, der *Fungus* durchaus nicht immer, wenn gleich sich nicht in Abrede stellen läfst, dafs sich ein so beschaffener *Fungus* gerade vorzugsweise in allen drei Theilen zugleich entwickelt. Hievon müssen wir also abstrahiren und alsdann hört auch jener Sitz des Uebels im Gefäfssysteme auf, ein allgemein gültiger Grund zu sein. So gehen auch andere Leiden der *Dura mater*, z. B. entzündliche, von ihren Gefäfsen aus und bleiben doch auf dieselbe beschränkt. Ueberdies ist es aber eigentlich nicht das sinnlich wahrnehmbare, palpable Gefäfssystem, von dem man das Leiden beim sog. *Fungus durae matris* prädiciren kann, sondern es ist seine Vitalität. Dadurch gewinnt aber die Sache ein ganz anderes Ansehen und nun ist die Behauptung, dafs wegen des Zusammenhangs des Gefäfssystems alle drei Theile gleichzeitig leiden müssen, gleich mit der, dafs die Vitalität dieser Organe ganz untrennbar verknüpft, dafs sie identisch sei. Dies ist offenbar falsch. — Freilich wird die Störung der Gefäfsthätigkeit eines

Theils meist eine Störung der Vegetation des andern nach sich ziehen; aber letztere wird verschieden sein, in einem Falle wird Degeneration des Knochens, im andern Atrophie desselben entstehen und diese beiden werden nur in ihrem Endresultate eine scheinbare Aehnlichkeit hervorbringen, insofern Defect der eigenthümlichen Knochensubstanz daraus hervorgeht.

Endlich ist aber die Ernährungsbeziehung zwischen Schädel und äufserer Hirnhaut nicht die einzige physiologische Bedeutung dieser. Sie darf durchaus nicht als blofse Beinhaut des *Cranium* betrachtet werden; sie trägt eine weit mehr fibröse Beschaffenheit an sich, als das wirkliche *Periosteum*, ist gefäfsreicher, hängt weit weniger mit dem Knochen zusammen, als dieses; sie entfernt sich an manchen Stellen ganz vom Schädel und spricht, indem sie sich zwischen die grofsen Abschnitte des Gehirns hinein begiebt, ihre weit nähere Beziehung auf dieses aus, mag die Art letzterer übrigens sein, welche sie wolle *).

So möchte es denn wohl eine ganz richtige Annahme sein, dafs in gewissen Fällen die *Dura mater* für sich sarcomatös entarten könne und die Erfahrung bestätigt sie hinreichend. Schon die Beobachtungen, welche ich oben anführte und in denen sich der *Fungus* an der innern Fläche der *Dura mater* entwickelt hatte, geben einen Beweis

---

*) conf. Ficker a. a. O. S. 236.

ab, nicht minder sind aber Fälle bekannt, wo an der äufsern Fläche sich Geschwülste bildeten, ohne dafs man Grund hätte, ein gleichzeitiges Theilnehmen des *Pericranium* und Schädels zu statuiren. Namentlich hat das Interesse, welches die v. Walther'sche Ansicht allgemein erregte, zur Mittheilung solcher Beobachtungen in neuern Zeiten Veranlassung gegeben und dahin gehören die von Chelius, Ficker, Wolter *) †) und der erste Fall von Klein **) ††). Unter den ältern Beobachtungen sind ebenfalls mehrere hierher zu rechnen, so der erste Fall von Louis; hier war die innere Fläche der *Dura mater* im Umfange der fungösen Stelle dicker, ihre gröfseren Gefäfse wie varicös, der Auswuchs hing nur mit der *Dura ma-*

*) *Diss. cont. descriptionem tumoris durae matris, cujus substantia cerebro non dissimilis erat. Duisburg.* 1817.

†) Es ist mir unbegreiflich, wie Ebermaier behaupten konnte, Wolter habe einen Markschwamm des Gehirns beobachtet, der nur mit der innern Fläche der harten Hirnhaut durch adhäsive Entzündung verwachsen war. Der *Fungus* war vom Gehirn durch die *Pia mater* und *Arachnoidea* geschieden und hing einzig und allein mit der *Dura mater* zusammen.

**) In Gräfe's und Walther's Journal für Chirurgie und Augenheilkunde. III. Bd. 4. Hft. S. 614—21.

††) Hierher würde auch Schnieber's Fall (Gräfe und Walther's Journal II. Bd. 4. Hft. S. 641—49) von mir gerechnet werden, wenn er nicht wegen mangelnder Obduction zu wenig aufgeklärt wäre, als dafs ich mir getrauen sollte, diese einzige Beobachtung von angebornem *Fungus durae matris* weiter zu benutzen.

ter, nicht mit dem *Cranium* zusammen und war ganz von einer eigenen Membran umgeben. Ferner Sievert's Fall *), wo der *Fungus* mit der *Dura mater* fest zusammenhing, in der Nähe desselben sich noch andere Auswüchse, welche besonders den ursprünglichen Sitz des Uebels bezeichnen, an derselben Membran vorfanden und der benachbarte Sichelfortsatz verdickt war. Eben so Marrigues Beobachtung **), in welcher das *Pericranium* gesund war, der *Fungus* mit dem Knochen keinen Zusammenhang hatte, dagegen in der Dicke der *Dura mater* wurzelte. Endlich der von Pohl ***) beschriebene Fall, wo der äufserlich sehr ausgedehnte *Fungus* nur mit der *Dura mater*, nicht mit dem Knochen zusammenhing, wie es besonders der Erfolg der angewendeten Ligatur bewies, wonach die Basis des Auswuchses einen Umfang von einem Zoll behielt, während die Oeffnung im Schädel einen Durchmesser von 4—5 Zoll hatte; die *Dura mater* war überdies an der betreffenden Stelle um das Dreifache verdickt, wenn gleich übrigens gesund, und adhärirte mit *Pia mater* und Gehirn so fest, dafs sie davon nicht getrennt werden konnte. — Auch Ficker zählt unter den von Louis aufgeführten Beobachtungen die von Louis selbst, von Marrigues und Pohl

*) Bei Louis a. a. O. S. 14.

**) Bei Louis a. a. O. S. 24.

***) Bei Louis a. a. O. S. 41. und *Acta eruditorum Lipsiens. mens. Maji.*

zum *Fungus durae matris* (im eigentlichen Sinne); aufserdem aber noch die von Robin und Paré. Dafs letztere indessen hierher zu rechnen sei, dafür spricht Nichts, und ob Robin's Beobachtung wirklich einen sog. Hirnhautschwamm betraf, bezweifle ich mit v. Walther. Dagegen ist hier noch ein anderer von Louis ebenfalls angeführter Fall zu nennen, nämlich der von Sand *). Obgleich eine Complication mit Abscedirung in den das *Cranium* bedeckenden Weichgebilden den Verlauf dieses Krankheitsfalls trübte, so zeigt eine nähere Prüfung doch, dafs er einen *Fungus* der äufsern Hirnhaut betraf. Der Knochen war nämlich an einer schmalen Stelle durchbrochen, an deren hinterem Theile eine fungöse Excrescenz hervorragte; an der innern Fläche war er im gröfsern Umfange rauh und angefressen, und hierunter war die *Dura mater* mit dem Schwamm bedeckt. Dieser hing nur an einer Stelle mit dem Schädel zusammen, nach den andern Gegenden hin konnte zwischen beide die Sonde eingeführt werden. Abgesehen von jener angeblichen *Caries* war der Knochen über der Fungosität durchaus gesund und fest, was Sand ausdrücklich bemerkt; von einer krankhaften Beschaffenheit des *Pericranium* wird Nichts erwähnt. — Gleichfalls gehören noch die Beobach-

---

*) *Diss. de fungo cerebri* in *Halleri disputat. chirurg. selectis. T. 1. p. 172. Lausannae* 1755.

tungen von Hill *) und Schmucker **) hierher. In der ersteren fand sich auf der Mitte des Scheitelbeins ein rundes, glattes Loch und, nachdem dies heraustrepanirt war, auf der *Dura mater* eine, wie Hill sagt, warzenartige Excrescenz; aufserdem war eine Complication mit Vereiterung des Gehirns vorhanden, welche aber wahrscheinlich erst nach der Operation entstand. Bei Schmucker's Kranken war das Uebel, dessen Natur sich übrigens nicht verkennen läfst, mit *Caries cranii* vergesellschaftet. Schliefslich will ich die venerischen *Gummata* nicht unerwähnt lassen, welche Joannes Rhodius ***), Bonnet †) und Lieutaud ††) an der harten Hirnhaut gefunden haben.

Absichtlich bin ich bei Aufzählung der Beobachtungen von wirklichem *Fungus durae matris* etwas weitläufiger gewesen, um seine Existenz gegen eine bedeutende Autorität in Schutz zu nehmen; ja wenn wir die Zahl dieser Beobachtungen mit den vergleichen, wo der *Fungus* einen andern Sitz hatte, so dürfen wir keinesweges glauben, dafs das Uebel seltener von der harten Hirnhaut ausgehe. Dafs aber alle Geschwülste, welche gewöhn-

*) Chirurg. Beobachtungen, welche hauptsächlich den Krebs und die Verletzungen des Kopfs betreffen. Aus dem Engl. Leipzig 1777. S. 89.

**) Wahrnehmungen aus der Wundarzneikunst. 1ter Theil. Freudenthal 1785. S. 258. 41ste Beobacht.

***) *Observat. medicinal. Batav.* 1657. *Cent.* 1. *obs.* 33.

†) *Sepulcret. anat. Lib. I. Sect.* 1. *obs. LVII, p.* 35.

††) *Histor. anat. med. Tom. II. p.* 313.

lich Hirnhautschwämme genannt werden, von dieser Membran wirklich entstehen, läfst sich auf keine Weise vertheidigen. Wenn jedoch Männer, wie die Gebrüder Wenzel, in dies Extrem verfielen, so giebt dies nur einen neuen Beweis, wie mächtig das Vorurtheil sei, um fremde und eigene Erfahrungen zu trüben. Eine vorgefafste Idee leitete offenbar Wenzel: der Schwamm auf der harten Hirnhaut ist eine bestimmte Krankheit, welche stets in demselben Organ ihren Sitz hat, dieses und die benachbarten Theile jedesmal auf dieselbe Weise verändert, und jede Abweichung von diesem angegebenen Typus mufs daher von Nebenumständen, nicht von dem Uebel an sich herrühren. — In ähnliche Extreme sind zwar neuerdings Andere verfallen, aber Wenzel's Meinung hat wenigstens in ihrer ganzen Ausdehnung keine Vertheidiger gefunden; was Seerig u. A. ihr zu Gunsten gesagt haben, betrifft nur den *Fungus durae matris* im engeren, von mir angenommenen Sinn und schliefst den Sitz des Uebels in andern Theilen keineswegs aus.

2. Die einzelnen anatomischen Verhältnisse variiren und nur in ihrer Gesammtheit dürfen sie uns bei der Bestimmung des Sitzes des *Fungus* in der *Dura mater* leiten. Am meisten gilt dies von dieser Membran; ihre Beschaffenheit und ihr Verhalten zur Geschwulst wird um so weniger etwas bestimmen, als sie beim gleichzeitigen Sitz des Uebels im *Cranium* und seinen Häuten

dieselben sein können, wie beim eigentlichen *Fungus durae matris.* Wurzelt der *Fungus* in dem Gewebe der Hirnhaut selbst, so wird der Zusammenhang zwischen beiden fest sein. Keineswegs folgt aber aus einem lockern Zusammenhange, dafs dann jedesmal der Schwamm in einem andern Organe seine Wurzeln habe. Es scheint nichts weniger als selten und bei gewissen Arten von Geschwülsten sogar constant zu sein, dafs die Entartung nur an der äufsern Fläche der Hirnhaut und in den dieselbe mit dem *Cranium* verbindenden Theilen, den Gefäfsen und dem diese begleitenden Zellstoffe entstehe. Diese Fälle wird man dennoch auf Rechnung der harten Hirnhaut bringen müssen. Wenzel macht aber diese Entstehung nicht in, sondern auf der *Dura mater* sogar zum allgemeinen Gesetz und glaubt, dafs ein fester Zusammenhang der Geschwülste mit der Hirnhaut erst später und in Folge von den durch mannigfaltige Heilversuche bedingten Reizungen entstehe. Indessen scheint er dies in der That mehr seiner Hypothese über den Ursprung des *Fungus durae matris* und seinem Bemühen, alle Fälle dieses Uebels unter eine Krankheitsform zu bringen, zur Liebe gethan zu haben, als er es aus einer genauen Erwägung der Umstände geschöpft hat, und Meckel*) führt dagegen seine eigene Beobachtung an, wo keine solche Reizungen Statt gefunden hatten und

*) Handbuch der pathol. Anatomie. II. 2. S. 326.

dennoch die Cohäsion sehr stark war. Gleiches läſst sich auch in andern Erfahrungen nachweisen und man darf nicht zweifeln, daſs in gewissen, wenn gleich seltneren Fällen die harte Haut selbst den Sitz des Uebels abgiebt. Ja es kann sich wahrscheinlich ein Sarcom, das Anfangs mit der Membran fest zusammenhing, später von ihr mehr trennen, indem bei seinem Fortschreiten sich ein selbstständiges Leben entschiedener in ihm entwickelt und es so von dem ursprünglichen Mutterboden unabhängiger macht. — Wenn aber auch der Schwamm aus einer der Flächen der *Dura mater* selbst hervorsproſst, so ist dabei doch nicht selten die andere Fläche ganz gesund beschaffen, wie dies z. B. Klein's erste und Seerig's dritte Beobachtung beweisen. — In den meisten Fällen ist die *Dura mater* auch im Umfange des *Fungus* nicht normal beschaffen und dies hängt damit zusammen, daſs für diese Form des Uebels hauptsächlich, wenn nicht allein, innere Ursachen die Veranlassung werden. Diese anomale Beschaffenheit äuſsert sich oft in groſser Ausdehnung, und in Volprecht's Fall *) (welcher zwar zum *Fungus complurium partium* gehört), erstreckte sie sich selbst bis auf den die *Basis cranii* bekleidenden Theil der *Dura mater*. Sie hat meist die Natur des *Fungus* selbst, ist aber auch bisweilen nur eine einfache Verdickung, Verhärtung oder Auflockerung;

---

*) Bei Louis a. a. O. Seite 38.

indessen beweist sie nichts desto weniger, dafs die *Dura mater* der leidende Theil sei. Nicht alle *Fungi* äufsern sich nämlich gleich von ihrer Entstehung an in denselben anatomischen Verhältnissen; sie durchlaufen gewisse Veränderungen, und es gilt namentlich von denjenigen, welche ich einfache, gutartige Luxuriation nennen möchte, dafs sie sich Anfangs mehr in Form einer blofsen Verdickung und Auflockerung der Membran, in Vermehrung ihres Zellstoffs innerhalb des Gewebes oder auf einer ihrer Flächen darstellen. Schreitet diese ausgedehntere Entartung auch an andern Stellen fort, so erscheinen gleichzeitig mehrere *Fungi* derselben Natur an einem Individuum, wie dies z. B. aus einer Beobachtung Rudolphi's sehr deutlich hervorgeht. Manchmal findet sich indessen auf der übrigens ganz gesunden *Dura mater* nur ein einzelner Auswuchs und selbst in Fällen, wo seine Entstehung aus einer äufsern Schädlichkeit ganz unerklärlich ist; so in der oben angeführten Beobachtung Seerig's von einem an der innern Fläche der *Dura mater* sitzenden Tumor. — Nicht immer werden wir also für die Erkenntnifs des Sitzes die ausgedehntere Verderbnifs der *Dura mater* benutzen können, welche überdies auch bei gleichzeitigen Leiden des *Cranium* und der harten Hirnhaut vorkommt.

Bei dem Hervorbrechen des auf der äufsern Fläche der *Dura mater* sitzenden, sich vergröfsernden und innerhalb des *Cranium* nicht mehr Raum fin-

findenden Auswuchses durch den Knochen kann ein doppelter Fall Statt finden, indem entweder der Knochen (und das *Pericranium* später) von dem Leiden mit ergriffen wird und auf dieselbe Weise entartet, oder die Nutrition desselben an der resp. Stelle in Folge des Leidens der von der *Dura mater* zu ihm gehenden Gefäſse und des durch die Geschwulst auf ihn ausgeübten Druckes aufgehoben wird, wie man Aehnliches unzählige Mal bei andern weichen Geschwülsten beobachtet hat. Es findet hier nicht eine Vernichtung der Vitalität des Knochens Statt, denn alsdann würde Necrose entstehen, sondern nur Mangel an Nahrungszufuhr, also eine ganz palpable Veranlassung ist das Wirkende. Nur einen Umstand will ich hier besonders hervorheben. So wie nämlich die Ossification der Schädelknochen stralenförmig fortschreitet, so scheint auch in gewissen Fällen seine regressive Metamorphose denselben Character anzunehmen, und daher lassen sich die zackigen, mit Spitzen besetzten Ränder der Oeffnung erklären, in deren Zwischenräume dann die weiche Masse der Geschwulst gleichsam hineinwächst und sich bei ihrer weitern Ausbreitung hineindrängt, so daſs sie dann mit dem Knochen inniger verbunden zu sein scheint, als sie es wirklich ist. Nicht immer ist dieser zackige Rand der Oeffnung beobachtet worden und vielleicht dann nicht, wenn die Geschwulst zuerst auf eine Stelle traf, die früher ein *Punctum ossificationis* abgab oder diesem nahe war; damit stimmt

wenigstens überein, dafs man jene Spitzen eben so in der Mehrzahl der Fälle beobachtet hat, wie der *Fungus* meist den Näthen der Knochen benachbart ist *). — Ist ein zackiger Rand vorhanden, so wird vielleicht in seltnern Fällen die durch ihn hervorgebrachte Reizung der Geschwulst und andere von Wenzel berührte Umstände eine zufällige Adhäsion zwischen jenem und dem Knochen und wohl gar eine Gefäfsverbindung zwischen beiden hervorbringen können. Dies wird freilich die Unterscheidung, ob der Knochen selbst an der Krankheit Theil nehme oder nicht, einigermafsen erschweren; indessen darf man jene zufällige Adhäsion nicht zu hoch anschlagen und v. Walther hat ihre Möglichkeit ganz geläugnet. Denn theils sind die Umstände, welche jene Reizung bedingen sollen, von der Art, dafs sie nur sehr allmälig eintreten, daher ihre Wirkung fast ganz verlieren, theils würden sie wohl eher eine Exulceration des Tumors, als eine organische Adhäsion desselben mit dem Knochen veranlassen. Hangt der *Fungus* wesentlich mit dem *Cranium* zusammen, so wird die organische Verbindung weit stärker sein, als jene zufällige nur irgend sein kann, und der Knochen wird auch im Umfange der Geschwulst sich krankhaft und zwar auf eine Weise degenerirt zeigen, welche der des *Fungus* analog ist.

Letzterer Umstand wird uns auch nützlich sein in den Fällen, wo der *Fungus* nur mechanisch mit

*) Meckel a. a. O. *II.* Band 2. Hft. S. 326.

dem Knochen verbunden ist; denn es ist nicht zu läugnen, dafs diese mechanische Verbindung so innig sein kann, dafs es, besonders bei sehr weichen Geschwülsten, schwer sein würde, zu bestimmen, ob dieselben mit dem Knochen wesentlich zusammenhangen und gleichsam (entartete) Theile desselben sind oder nicht. Man wird aber nicht jede ungewöhnliche Beschaffenheit des Knochens im Umfange der Oeffnung als einen Beweis seiner wesentlichen Theilnahme ansehen dürfen. Sieht man auf die Art der Verbreitung der Gefäfse, so kann eine, wenn gleich nur von einem beschränkten Puncte ausgehende Störung der Nutrition sich nicht auf diese Stelle ganz und gar begränzen, sie wird sich hier vorzugsweise äufsern; aber auch in der Nachbarschaft wird der Knochen dünner, ungleich, zerreiblicher, selbst stellenweise durchlöchert erscheinen. So war in Marrigues Fall der Schädel überhaupt sehr dünn, durchsichtig und nur an gewissen Puncten fand sich wenig Diploë. — Endlich zweifle ich nicht daran, dafs auch andere Knochenübel, besonders *Caries cranii* sich mit dem *Fungus durae matris* vergesellschaften können. — Der gröfsere Umfang der Knochenzerstörung an der innern, als an der äufsern Fläche scheint nicht zur Entscheidung beizutragen, ob der Knochen ursprünglich mit leide oder vom *Fungus durae matris* blos durchbrochen sei; denn auch da, wo ein primitives Leiden der Schädelknochen unbezweifelt vorhanden war, z. B. in Wenzel's zweitem

Fall war die *Tabula vitrea* in gröfserem Umfange zerstört, als die *externa*, und es scheint überhaupt als eine Regel (welche jedoch häufig genug Ausnahmen erleidet) zu gelten, dafs bei dem sogenannten Hirnhautschwamm die Zerstörung des Knochens sich mehr nach innen ausbreite, als nach aufsen. Dies hat vielleicht seinen Grund darin, dafs die *Tabula vitrea* um so viel dünner, wie härter ist, als die äufsere Lamelle und dafs so, indem die lockeren Theile des Knochens zuerst ergriffen werden, die Verderbnifs sich nach innen hin eher und mehr ausbreitet, als nach aufsen. Hiermit hangt denn auch der Umstand zusammen, dafs die *Fungi* meistens gegen die *Dura mater* hin eine gröfsere Ausdehnung hatten, als nach aufsen; ein Moment, welches für die Entstehung aus der harten Hirnhaut nicht entscheidend ist, da sich die Gröfse der fungösen Masse dem Umfange der Knochenzerstörung auch in dem Falle anpassen mufs, wo das *Cranium* selbst den Sitz des Uebels abgiebt.

3. Diagnose. Dasjenige Uebel, von dem wir hier sprechen, der *Fungus durae matris* im eigentlichen Sinne, ist es, auf welches die von Wenzel angegebenen diagnostischen Merkmale des Hirnhautschwamms vorzugsweise, wenn gleich unter gewissen Restrictionen, passen werden. Was von v. Walther gegen dieselben eingewandt worden ist, hat meistens nur in sofern Wahrheit, als das Uebel nicht allein in der *Dura mater*, sondern gleichzeitig im Schädel und dessen Beinhaut wurzelt.

Unter den Ursachen unserer Krankheit werden am häufigsten mechanische Schädlichkeiten genannt, welche entweder auf den Schädel selbst oder auf entferntere Theile eingewirkt hatten. Indessen hat man ohne Zweifel in vielen Fällen zu ihnen in Ermangelung anderer evidenter Ursachen seine Zuflucht genommen, um doch die Rubrik „Aetiologie" in der Krankheitsgeschichte nicht ganz leer zu lassen. So war in Louis's Beobachtung ein Fall auf den Hintern und *Commotio cerebri* vorausgegangen; mit welchem Rechte kann man dies als wahre Ursach des *Fungus* annehmen? Aber eben so verhält es sich bei Einwirkung mechanischer Schädlichkeiten auf den Schädel selbst. Könnte ein bloſser Schlag, Stoſs, Fall auf den Kopf zu einem *Fungus* desselben Veranlassung werden, so würden der Aufklärung der Pathologie des Uebels nicht so viele Schwierigkeiten entgegenstehn, — denn dies würde in der That eine alltägliche Krankheit sein. Wenzel hat besonders die äuſsern Ursachen in Schutz genommen und sucht seine Annahme darauf zu stützen, daſs der *Fungus durae matris* am häufigsten an denjenigen Stellen des *Cranium* zum Vorschein komme, welche den Gewaltthätigkeiten am meisten ausgesetzt sind. Rechnet man jedoch zu denjenigen Fällen, wo der Sitz des Uebels an andern Stellen des Schädels war, die hinzu, wo gleichzeitig mit den *Fungis* an den leicht verletzbaren Theilen Entartungen der *Dura mater* an tiefer liegen-

den Stellen vorkamen, ferner die, wo mehrere Auswüchse am obern Theile des *Cranium* bemerkt wurden, die sich wohl schwerlich von einer äufsern Ursach deduciren lassen, so möchte wohl die in Anspruch genommene Prävalenz aufhören, in Betracht zu kommen. — Indessen bin ich weit entfernt, den äufseren Schädlichkeiten allen Einflufs auf die Entstehung dieser Art von Geschwülsten abzusprechen; es mag sogar seltene Fälle geben, wo eine besondere Modalität dieser Einwirkung einzige Ursach ist; bezweifeln mufs ich aber, dafs jemals ein *Fungus* der *Dura mater* selbst in Folge einer mechanischen, auf den Kopf einwirkenden Ursach entstehe, wenn nicht die Schädelknochen selbst dabei verletzt wurden. Die *Dura mater* liegt dazu zu tief, ist zu sehr gedeckt, und zwar von Theilen, welche ihren physischen Eigenschaften nach eher den Einflufs mechanischer Einwirkungen erfahren müssen. Es läfst sich begreifen, dafs (bei der Commotion) das Gehirn durch mechanische Ursachen in seiner Vitalität beeinträchtigt werden könne, ohne dafs seine Decken bleibend afficirt werden, ja dafs sogar in der Stärke des Ergriffenwerdens dieser beiden Theile ein umgekehrtes Verhältnifs Statt finde. Das Gehirn ist seinen physischen Eigenschaften nach dem Schädel gerade entgegengesetzt, und eine Erschütterung, welche für die starre Faser des Knochens von gar keinem Belang sein kann, wird in dem zarten, weichen Gewebe der Nervensubstanz eine diese

tief ergreifende Vibration hervorbringen. Dies Letztere wird nicht bei der *Dura mater* der Fall sein, sie ist in der angegebenen Beziehung dem Knochen zu analog; sie wird sich diesem ähnlich auch gegen äufsere Einwirkungen verhalten und eine solche wird jene Membran nicht erreichen können, ohne vorher ihre Spuren auch im Knochen zurückgelassen zu haben. Die Erfahrung kann hierüber wenig Auskunft geben, es wird sich in manchen Fällen von *Fungus durae matris* am Ende eine äufsere Ursach, welche auf den Schädel eingewirkt hat, auffinden lassen, aber was berechtigt uns dann, sie als wirksam für die Erzeugung des Uebels anzusehen? Nur in dem einzigen Fall also ist eine mechanische Schädlichkeit als Ursach des *Fungus durae matris* anzunehmen, wo der Knochen selbst verletzt, durchbrochen wurde, wie dies höchst wahrscheinlich in Ficker's Beobachtung der Fall war. Hier war die Verletzung eine Zeit lang von einem Quacksalber mit Umschlägen und Pflastern behandelt worden, und es fragt sich, welche Verwandtschaft zwischen einem so entstandenen Hirnhautschwamme und den Fungositäten Statt habe, welche nach Bloslegung der *Dura mater* durch Knochenverletzung bei falscher Behandlung derselben entstehen? eine Frage, deren Entscheidung ich für jetzt übergehen mufs.

Noch in einer Beziehung können die mechanischen Ursachen in Betracht kommen, in sofern sie nämlich den Durchbruch der schon gebildeten

Geschwulst durch eine noch nicht resorbirte dünne Lamelle des Knochens nach aufsen zu veranlassen im Stande sind. Wahrscheinlich hatte dies Statt bei Marrigues, so wie bei Salzmann's *) Kranken, denn nach einem Schlage erschien hier die Geschwulst sogleich in der Gröfse eines Hühnereies. Auch in Klein's Beobachtung zeigte sich bald nach den erhaltenen Stöfsen gegen den Kopf die Geschwulst äufserlich; vorher waren aber schon lebhafte Träume und häufiges Aufschreien im Schlafe da gewesen, Zufälle, welche sich mit dem Hervorbrechen der Geschwulst gleichmäfsig minderten und endlich ganz aufhörten, also ziemlich deutlich darauf hinweisen, dafs sie durch die im Schädel eingeschlossene Geschwulst verursacht wurden; überdies waren an beiden Schläfen *Fungi durae matris* und auch Zerstörung der *Sella turcica* vorhanden, welche denn doch nicht alle von der äufsern Ursach entstanden sein konnten; wahrscheinlich war die Frau früher syphilitisch gewesen. — Es möchten hierher vielleicht alle die Fälle gehören, wo, wie Wenzel sagt, eine solche äufsere Ursach zu kurze Zeit vor dem Ausbruche des Uebels Statt hatte, so dafs man nothwendig in Zweifel kommt, ob diese zur Erzeugung der Krankheit zwar hinlängliche (?) Veranlassung wirklich die wahre sei.

Wenn ich somit den innern Ursachen hier fast gänzlich das Feld einräume, so werden sich doch

*) Bei Louis a. a. O. S. 54.

nur wenige auffinden lassen, welche uns bei Feststellung der Diagnose mit einiger Sicherheit leiten können. Dahin gehört nur vorzugsweise Gicht und Rheumatismus. Diese Ursachen mufsten in mehreren Fällen als die wirksam gewesenen betrachtet werden und ich ziehe sie gerade hierher, weil es bekannt ist, dafs sie die fibrösen Häute ergreifen. Der Rheumatismus äufsert sich besonders in denjenigen Membranen, in welchen die sehnige Faser vorwaltet, z. B. in den Aponeurosen der Muskeln, und so wird er also von den drei das Gehirn deckenden festen Organen auch die harte Hirnhaut namentlich befallen. Dafür spricht auch die Häufigkeit der Entzündung der *Dura mater* aus rheumatischer Ursach und insbesondere die verschiedene Beschaffenheit der weifsen Gelenkgeschwülste, welche für unsere Krankheit um so eher eine Analogie bieten können, als in ihnen ebenfalls ein in seinem endlichen Erscheinen ähnliches, dennoch aber bald von dem Knochen, bald von den benachbarten Membranen ausgehendes verschiedenes Leiden vorhanden ist. Ist der *Tumor albus* rheumatischer Natur, so ist ebenfalls der fibröse Apparat derjenige, von dem das ganze Leiden ausgeht und der vorwaltend ergriffen wird, während beim *Tumor albus scrophulosus* der Knochen den eigentlichen Sitz der Krankheit abgiebt. — Ob *Syphilis* unter den Ursachen des *Fungus durae matris* aufzuführen sei, lasse ich dahin gestellt sein.

So, wie alle Leiden sehniger Gebilde sehr schmerzhaft zu sein pflegen, so scheint dies auch vom *Fungus* der *Dura mater* zu gelten; in mehreren Fällen wurden heftige Schmerzen beobachtet, so von Sievert, Marrigues und Sand. Der Schmerz wird jedoch nicht sowohl in der Geschwulst allein Statt haben, als sich vielmehr über den ganzen Kopf verbreiten, besonders im Anfange und bevor man das Uebel in seiner Eigenthümlichkeit zu erkennen vermag, sehr heftig und reifsend sein, auch von den Tageszeiten und andern Umständen abhängen. — Treten Zufälle, welche vom Druck aufs Gehirn herrühren, ein, so steigen sie bis zum äufserlichen Hervorbrechen der Geschwulst bis zu einer gewissen Höhe und es kann in diesem Stadium der Krankheit (dem ersten nach Wenzel) selbst der Tod erfolgen. So beobachtete Hill vier Monat vor dem Erscheinen des Auswuchses Betäubung der linken Hand, welche später den ganzen Arm einnahm und zuletzt in völlige Lähmung der ganzen linken Seite überging. Diese Zufälle schwinden mehr oder minder mit dem Durchbruch des *Fungus* durch den Schädel und kehren dann auf Reposition desselben wieder. Ist Blindheit, Taubheit oder ein anderes Nervenleiden vorhanden und lassen sich dieselben nicht aus dem Sitze der fühlbaren Geschwulst ableiten, so werden sie bisweilen mit beitragen können, die Diagnose des *Fungus durae matris* festzustellen, freilich geben sie aber nur ein Hülfszeichen, da

auch beim anderweitigen Sitze des Uebels Geschwülste an nicht zugänglichen Stellen sich bilden können, welche jene Lähmungen veranlassen. — Beim Beginne des von Wenzel angenommenen zweiten Stadiums geht ein Weichwerden des Knochens an der leidenden Stelle voraus, welche sich dann bisweilen durch ein eigenthümliches Knistern, wie vom Pergament, verräth. Der Durchbruch erfolgt bisweilen auf mechanische, oft geringfügige Einwirkungen auf den Kopf, wie Stofs, Erschütterung, selbst Husten, und dann ist die Geschwulst plötzlich in einer gewissen Gröfse zu fühlen; oft tritt sie aber allmälig hervor und in dem Grade, als die ihn bedeckende Knochenlamelle durch die Resorption fortgeschafft wird. — Die Geschwulst ist vom Anfang an überall gleichmäfsig weich und geht hinsichtlich ihrer Consistenz nicht die verschiedenen Veränderungen durch, wie beim *Fungus cranii*. An derselben wird ein Zufall bemerkt, welcher eine besondere Beachtung verdient, nämlich die Pulsation. Dafs in sehr vielen Fällen an dem sog. Hirnhautschwamme eine Bewegung vorhanden war, kann nicht bezweifelt werden, da sie von den meisten Beobachtern angemerkt wird; aber es fragt sich, welcher Art sie ist und welchen diagnostischen Werth sie hat. Wenzel sagt, sie sei der Pulsation von Aneurysmen ähnlich, nur weniger lebhaft, und er leitet sie von der natürlichen Bewegung des Gehirns während des Aus- und Einathmens ab. Wir können

uns hier auf eine genaue Auseinandersetzung der natürlichen Bewegungen des Gehirns nicht einlassen, nur so viel ist nach den Beobachtungen von Haller, Portal u. A. gewifs, dafs die von der Pulsation der Arterien abhängige die vorwaltende und constanteste, dafs dagegen die mit der Respiration im Zusammenhange stehende bei Weitem schwächer ist, wenn sie nicht, wie Richerand u. A. wollen, im gewöhnlichen Zustande ganz fehlt und nur vielleicht bei angestrengterem Athemholen eintritt. So sah auch Ficker an der *Dura mater* nach entferntem Schwamme, wie in andern Fällen nach Trepanationen, nur eine mit dem Arterienschlage, nicht mit der Respiration synchronische Bewegung. Da nun der *Fungus durae matris* niemals ganz frei bewegbar in der Knochenlücke ist, so kann sich die schwache respiratorische Bewegung des Gehirns ihm nicht in dem Grade mittheilen, dafs sie äufserlich bemerkbar würde, und man darf daher nicht glauben, dafs der Rhythmus der Bewegung, das Uebereinstimmen derselben entweder mit der Respiration oder mit dem Herzschlage zu entscheiden vermöge, ob sie der Geschwulst vom Gehirn mitgetheilt oder von in ihr enthaltenen Arterien abhängig sei. In allen Fällen wurde auch nur eine dem Arterienpulse synchronische Bewegung bemerkt und dieselbe daher mit der Pulsation in Aneurysmen verglichen (Siebold, Ficker, Louis, Paré, Marrigues), oder es wird nichts Näheres angegeben oder die Bewe-

gung als mit dem Gehirn gleichzeitig bestimmt, woraus sich denn ihr Rhythmus nicht ergiebt. — Es besteht diese Bewegung nicht in einem wirklichen Ausdehnen und Zusammenfallen der Geschwulst, sondern in einem ruckweisen Erheben und Niedersinken der ganzen Masse, welches dem Gefühl nach aus der Tiefe herausgeht, und schwach und leise ist. Solche Bewegungen können von den im *Fungus* selbst enthaltenen zahlreichen Gefäfsen herrühren, wie dies z. B. die Beobachtung von Graff beweist, und das Zeichen verliert daher für sich betrachtet fast allen diagnostischen Werth. Nur dann, wenn die Pulsation sehr stark ist, wie es z. B. in dem oben genannten Falle Statt hatte, wird man sie nicht als vom Gehirn mitgetheilt betrachten dürfen; ist sie schwach, so werden einerseits der Umstand, ob aus andern Zeichen, aus der erkannten Natur des *Fungus* eine grofse Menge und Erweiterung von Arterien in diesem zu erwarten sei, andererseits die übrigen Zufälle, welche auf den Sitz des *Fungus* in der *Dura mater* hinweisen, uns in unserm Urtheil leiten müssen. — Wurzelt ein *Fungus* in andern Theilen, als der *Dura mater* und ist nicht ein angiectasischer Zustand seiner Arterien vorhanden, so findet man an ihm die in Rede stehende Bewegung nicht; geht er dagegen von der Hirnhaut aus, so hat er (nur etwa mit Ausnahme desjenigen seltenen Falls, wo er mit dem Knochen einen sehr festen mechanischen Zusammenhang hat) jene Pulsation, selbst

in dem Falle, wo er sich äufserlich sehr bedeutend ausgedehnt hat, wie dies die Beobachtung von Ficker und die zweite von Siebold beweist, wo die Bewegung beobachtet wurde, und eine beträchtliche Erweiterung und Vermehrung der Arterien anzunehmen, uns Nichts berechtigt.

In der ersten Zeit nach dem Hervorbrechen der Geschwulst durch das *Cranium* fühlt man in ihrem Umfange einen knöchernen Rand, welcher sich von dem beim *Fungus cranii* dadurch unterscheidet, dafs der Knochen nicht in einem gröfsern Umfange entartet gefühlt wird. Dies Zeichen fällt weg, wenn der *Fungus* sich weiter über die äufsere Fläche des Schädels ausgedehnt hat; so war bei Ficker's Kranken nur noch an einer Stelle der Rand fühlbar und in Klein's Fall vermifste man denselben im Umfange des gröfsern *Fungus* an der rechten Seite, während man ihn um den kleinern der linken Seite noch gut fühlen konnte. — Eben so verhält es sich mit der Reposition der Geschwulst in die Schädelhöle. Diese ist unter gewissen Umständen möglich, wie aus den Beobachtungen von Louis und Marrigues erhellt. Auf Robin's Beobachtung darf man sich hierbei jedoch nicht beziehn, da sie eine *Hernia cerebri* betraf, wie schon Muyeux behauptet, welcher den Kranken selbst sah. Bei Louis und Marrigues war die Geschwulst noch klein und neu entstanden; im letztern Fall fand man zwar bei der Leichenöffnung den *Fungus*, dessen Basis

gröfser als der Theil oberhalb des Schädels war, gleichsam von der Knochenlücke incarcerirt, indessen fragt es sich, ob er noch kurz vor dem Tode reponibel war. Bei Klein's Kranken konnte man den kleinern Tumor etwas zurückdrücken, aber der gröfsere war unbeweglich. Ist die Reposition möglich, so ist sie für den Sitz des *Fungus* characteristisch. — Nach geschehener Reposition ist einestheils der Rand der Knochenlücke deutlicher zu fühlen, andererseits treten nun Zufälle ein, wie Betäubung, Sinnlosigkeit, Erbrechen, Ohnmacht, Lähmungen, Convulsionen, kleiner Puls u. a., welche sämmtlich in der durch die Reposition verursachten Compression des Gehirns ihren Grund haben. Diese Zufälle, welche Louis, Marrigues und Klein beobachtet haben, erscheinen auch schon bei einem stärkeren Druck auf die Geschwulst gegen das *Cranium* hin; dafs sie aber, wenn sie vorher da waren, durch die Reposition gehoben werden können, mufs wohl billigerweise durchaus bezweifelt werden. Wenzel stützt sich dabei auf Robin's Beobachtung, von der es aber ungewifs, selbst unwahrscheinlich ist, dafs sie einen *Fungus durae matris* zum Gegenstand gehabt habe. Eben so mufs man zweifeln, dafs durch die Zurückdrükkung des *Fungus* seine Schmerzhaftigkeit beseitigt werde; letztere kann, wie v. Walther gezeigt hat, nicht von der Reizung durch den rauhen Knochenrand herrühren, also auch nicht mit Hebung dieser Ursache verschwinden. Bei Louis war

der Auswuchs später schmerzhaft und hatte das Eigenthümliche, dafs der Schmerz schwand, wenn man ein wenig den Auswuchs zusammen drückte. Etwas Aehnliches war bei Marrigues der Fall, und dies verleitete Wenzel; aber es scheint fast, dafs der Schmerz vielmehr von der Ausdehnung und Anspannung des *Pericranium* und der *Galea* entstanden sei.

III. *Fungus pericranii.*

Auch das *Pericranium* giebt den Sitz für sarcomatöse Entartungen ab, die oft zu einer bedeutenden Geschwulst anwachsen und bei der Aehnlichkeit, welche sie in mannigfaltigen Beziehungen mit den andern Schwämmen am Schädel haben, hierher gezogen werden müssen, sobald man die frühere Idee, dafs der sog. Hirnhautschwamm eine eigenthümliche Krankheit sei, aufgegeben hat und sobald es mehr darauf ankommt, diejenigen Uebel zusammenzustellen, welche in ihrem letzten Erscheinen ziemlich gleiche Geschwülste am Kopfe darstellen. Sehr richtig hat Chelius ihrer bei Gelegenheit des *Fungus durae matris* Erwähnung gethan, und es sind in neuern Zeiten einige Beobachtungen bekannt gemacht worden, welche beweisen, wie sehr beide Uebel aneinander gränzen. Klein *) erzählt die Geschichte einer Frau, auf deren Schädel sich vier Geschwülste befanden, von denen

*) Gräfe und Walther's Journal für Chirurgie u. Augenheilkunde. Bd. III. S. 620.

denen ich wenigstens die eine für einen *Fungus pericranii* halten würde, obgleich die Leichenöffnung nicht gemacht worden ist. Eck *) heilte einen Kranken, von dem ich nicht zweifeln kann, dafs er an einem Schwamme des *Pericranium* litt, wenn gleich das Uebel sich schon auf den Knochen fortgepflanzt und die äufsere Lamelle desselben ergriffen, ja an zwei kleinen Stellen sogar schon die Diploë zerstört hatte. Eck nimmt an, dafs die Diploë der eigentliche Heerd der Krankheit gewesen sei, in sofern die schwammigen Excrescenzen deutlich in ihr wurzelten, dafs die Krankheit dann die äufsere Tafel und das *Periosteum* ergriffen habe und nun im Begriff gewesen sei, auf die innere Tafel und die *Dura mater* überzugehn. Indessen war die Beinhaut in den dicht angränzenden Theilen unverkennbar verdickt, die Beinhaut selbst war der am meisten ergriffene Theil und der Knochen litt fast nur so weit, als er mit jener Membran in Berührung ist. Neulichst hat Böneck **) uns eine Beobachtung von einem *Fungus* mitgetheilt, welcher die Gröfse einer Faust hatte und aus dem *Pericranium* allein entsprang.

Diese Geschwülste sind bisher selten mit Genauigkeit beschrieben, oft hat man sie wahrscheinlich mit andern Geschwülsten verwechselt, und ich werde nur Weniges über sie anführen, da sie über-

*) Ebendaselbst Band V. Heft 1. S. 105.

**) Beobachtungen aus der Medicin und Chirurgie. 1829. S. 17.

dies leichter von den bisher erwähnten Schwämmen unterschieden werden. Bald entartet das *Pericranium* selbst zu der Geschwulst, bald sitzt diese auf seiner äufseren oder inneren Fläche. Am festesten hangt der *Fungus* mit dem *Pericranium* zusammen, mit dem er auch durch Gefäfse verbunden wird, die von einem zum andern verlaufen; mit dem Knochen oder andern Theilen hat er nur einen leichten Zusammenhang, der blos durch das Zellgewebe bewirkt wird, welches auch im gesunden Zustande das *Pericranium* mit seinen Nachbartheilen verbindet. Im Umfange der Geschwulst pflegt das *Pericranium* entartet zu sein, man findet es dick, hart, bisweilen cartilaginös; dagegen ist der Knochen gesund, wenn die Krankheit nicht auf ihn schon übergegangen ist, was hier sowohl, wie beim *Fungus durae matris* bisweilen geschieht.

Zu den Ursachen, aus denen das Uebel hervorgeht, mufs man zwar mechanische Schädlichkeiten rechnen, aber selten werden sie für sich hinreichen, sondern meistens erst in Verbindung mit andern Momenten wirksam sein. Dafs innere, allgemeine Ursachen den *Fungus pericranii* erzeugen können, läfst sich nicht bezweifeln; bei Eck's Kranken hatte keine äufsere, örtliche Ursach eingewirkt; die Frau, welche Klein beobachtete, litt nicht an einer, sondern an vier Geschwülsten des Kopfs und aufserdem noch an *Caries* der Knochen der Mittelhand; Böneck sagt zwar, es habe eine mechanische Ursach Statt gehabt, aber das

Uebel war mehrmals wiedergekehrt und hatte zuletzt einen carcinomatösen Character angenommen, so dafs es wohl von jener Schädlichkeit allein schwerlich entsprungen sein kann. — Die Geschwulst pflegt nicht ohne Schmerzen zu sein, ja diese können bis zu einer aufserordentlichen Höhe steigen, dagegen fehlen Kopfschmerzen und andere Symptome eines afficirten Gehirns gänzlich. Die Geschwulst wächst zwar langsam, erreicht jedoch bisweilen einen grofsen Umfang; sie ist überall weich, elastisch, und zu keiner Zeit fühlt man an einem Theil derselben Härte; niemals bemerkt man in ihrem Umfange einen knöchernen Rand, aber man mufs sich hier vor Täuschung hüten, denn alle weiche, auf einem Knochen liegende Geschwülste fühlen sich so an, als seien sie von einem harten, knöchernen Rande umgeben. Im Umfange des *Fungus* ist der Knochen gesund, dagegen fühlt man das *Pericranium* bisweilen deutlich degenerirt, nur gehört freilich, um dies zu erkennen, ein eben so feines Gefühl, als eine sorgfältige Untersuchung dazu. — Auch der stärkste Druck vermag nicht die Geschwulst gegen das Gehirn hin zu drängen, noch erregt er die Zufälle der Compression des Gehirns; oft aber kann die Geschwulst etwas zur Seite bewegt werden. An den Bewegungen des Gehirns nimmt der *Fungus* auf keine Weise Theil.

IV. *Fungus complurium partium capitis.*

1. Dafs der Schädel und die beiden an ihn gränzenden fibrösen Membranen, *Pericranium* und *Dura mater*, in gewissen Fällen gleichzeitig und gemeinschaftlich leiden können, ist nicht zu bezweifeln; v. Walther hat dies auf eine so treffliche Weise dargethan, dafs ich hier nur wiederholen könnte, was er darüber gesagt hat. Keinesweges ist dies aber von Wenzel*) angenommen worden, wie Seerig behauptet, welcher in v. Walther's Fällen Nichts sieht, als den von Wenzel beschriebenen secundairen *Fungus durae matris*, der aus einer syphilitischen Verderbnifs der Schädelknochen hervorgeht. In Wenzel's syphilitischem, secundairen Hirnhautschwamm geht ein Knochenleiden voraus, diesem folgt das Leiden der Hirnhaut, beide sind weder gleichzeitig, noch haben sie ein Uebel zur Folge, welches in den benachbarten Theilen gemeinschaftlich seinen Sitz hat. Nach v. Walther dagegen ist die Umwandlung von Knochen, *Dura mater* und *Pericranium* gleichzeitig, und aus allen drei Theilen entwickelt sich ein *Fungus*. Die Erfahrung bestätigt diese Ansicht auch vollkommen. Will man aber diese als Beweis benutzen, so mufs noch erst eine Bemerkung berücksichtigt werden. In dem Falle nämlich, wo das Uebel von einem einzelnen der früher betrachteten Theile der festen

*) Die Stelle, welche Ficker aus Wenzel citirt, um zu beweisen, dafs dieser die Walther'sche Ansicht nicht ausschlofs, ist unrichtig abgeschrieben.

Schädeldecke ausgeht, wird dasselbe sich dennoch allmälig auf die übrigen Theile ausdehnen und diese secundair ergreifen können. Durch ein solches secundaires Leiden der andern Organe wird aber in einer gewissen Periode der Krankheit ein Zustand hervorgebracht, der in anatomischer und diagnostischer Hinsicht jenem gleich ist, wo das Leiden ursprünglich alle drei Theile zugleich ergriff, und nur eine genauere Geschichte der Krankheit, wie wir sie in den meisten Fällen nicht haben, kann hier eine Unterscheidung möglich machen. Indessen hat dieser Umstand nur einen relativen und scheinbaren Einflufs, denn dafs er in curativer Beziehung von keiner Wichtigkeit ist, liegt am Tage, da es dabei ja nur darauf ankommen kann, welche Theile gerade in dem gegebenen Zeitraum leiden, nicht, welche die ursprünglich leidenden gewesen sind. Was aber die erfahrungsmäfsige Beweisführung betrifft, dafs alle drei Theile gleichzeitig fungös entarten können, so hangt die Erscheinung, dafs jetzt nur der Knochen und in Folge dessen erst das *Pericranium* und die *Dura mater* z. B. in einen *Fungus haematodes* ausarten, dafs dagegen in einem andern Falle alle drei Theile gleichzeitig von dem Uebel ergriffen werden, nur davon ab, ob die krankmachende Ursach auf alle diese gleichzeitig oder ursprünglich nur auf einen derselben einwirkte, — also von einem zufälligen Umstande. Genug, dafs die Erfahrung uns nachweist, dafs alle drei Organe auf dieselbe Weise

leiden können, und wir dürfen also alle die Beobachtungen für v. Walther's Meinung benutzen, wo die Anatomie ein gleichzeitiges und gleichartiges Leiden von Schädel, Beinhaut und *Dura mater* nachwies, unbekümmert darum, ob dies für die einzelnen Fälle seine Richtigkeit habe oder nicht.

Indessen würde es überflüssig sein, hier viele Erfahrungen, welche für die v. Walther'sche Ansicht sprechen, aufzuführen, und ich will nur einiger älterer Erwähnung thun. So war in Volprecht's Fall *) der Auswuchs ringsum, besonders aber an der untern Seite von einer weichen, teigichten Anschwellung der äufsern Theile umgeben, die Beinhaut bildete einen knorpelichten Rand, der Auswuchs trennte sich leicht von der *Dura mater*, diese war aber an der *Basis cranii* erhaben, höckerig und auf der äufsern Seite, mit der sie den Knochen berührt, schwammig; derselbe war angegriffen (cariös). Auch in Schelers Fall **) litt offenbar Hirnhaut und Schädel gleichzeitig, mit beiden hing die Geschwulst (über deren Natur sich übrigens aus der Beschreibung nichts Näheres entnehmen läfst) sehr fest zusammen, beide waren entartet und die *Dura* mit der *Pia mater* an der leidenden Stelle verwachsen. Bei Philippe's Kranken ***) war die harte Hirnhaut fungös und

*) Bei Louis a. a. O. S. 38.

**) *De epilepsia et capitis dolore ex tumore durae matris scirrhoso et carie cranii ortis. Jenae* 1771.

***) Bei Louis a. a. O. S. 44.

der Knochen an dieser und andern Stellen von einer „*végétation carniforme*" ergriffen. Eben so scheinen Sandifort's Beobachtungen *) und mehrere andere hierher zu gehören. Baillie **) hat einen Fall von gleichzeitiger spongiöser Verdickung eines Theils des Schädels und der unterliegenden harten Hirnhaut mit einem fungösen Auswuchs der letztern nach innen und einer ähnlichen Entartung der den kranken Theil des Knochens bedeckenden Beinhaut.

2. Die anatomischen Charactere werden aus denen der bereits betrachteten drei Arten von *Fungus* zusammengesetzt sein. Das *Pericranium* verdient hierbei eine besondere Berücksichtigung, leider ist aber selten die Beschaffenheit desselben in den Sectionsberichten angegeben. Hinsichtlich der Entartung des Knochens gilt auch hier das früher Gesagte; die Substanz desselben wird nur allmälig verdrängt, und nun erst erscheint wirklich Defect derselben, eine Oeffnung im Knochen, ausgefüllt mit dem *Fungus*. Sehr gut wird dies erläutert, wenn man z. B. Schneider's Beobachtung ***) mit der von Otto †) vergleicht;

*) *Exercitat. academic. L. II. L. B.* 1785. *Cap.* 3. *p.* 39—45. und *Museum anatom. Vol. I. p.* 142. 152. und 231.

**) *Series of engravings. Lond.* 1799. *fasc. X. Tab.* 5.

***) Berichte von seltenen psychischen Krankheiten, in Nasse's Zeitschrift für die Anthropologie. 1824. 2tes Heft. S. 384.

†) A. a. O.

in beiden war Osteosarcom des *Cranium* da, aber in jenem Fall war der Knochen schon in einem grofsen Umfange durchbrochen, eigentlich verdrängt, während in Otto's Fall noch der Knochen grofsentheils da und nur mit der Masse des Medullarsarcoms erfüllt war, so dafs eine wirkliche Oeffnung in ihm sich noch nicht zeigte. Dies gilt auch für andere Krankheitsformen, wo eine sarcomatöse Wucherung Statt hat, aber selbst in dem Fall, wo eine Wucherung der Knochensubstanz selbst zugegen ist, scheinen diese Veränderungen durchlaufen zu werden. Namentlich beziehe ich mich hier auf Wenzel's zweite Beobachtung, wo ein gleichzeitiges Luxuriren des Knochens und der *Dura mater* Statt hatte und jener nicht in eine weiche Masse verwandelt war. Auch hier war der Knochen schon an einzelnen Stellen theils der Diploë, theils der äufsern oder innern Lamelle und gleichzeitig der Diploë in dem Grade beraubt, dafs sich tiefe Furchen gebildet hatten; und gewifs wäre, hätte das Uebel weitere Fortschritte gemacht, endlich eine wirkliche Oeffnung entstanden, durch welche der *Fungus* der harten Hirnhaut durchtreten konnte.

3. Die Diagnose dieses Sitzes des Uebels ist sehr schwierig. Gerade das ist schwer zu entscheiden, worauf es in practischer Hinsicht hauptsächlich ankommt, ob nämlich die *Dura mater* mitleidet oder nicht. Für die sinnliche Wahrnehmung wird das Leiden dieser Membran durch das des Kno-

chens gleichsam verdeckt, Gefühl und Gesicht lassen uns nicht mehr erkennen, als dafs der Knochen ergriffen ist, über diesen hinaus reichen sie nicht und auf die Affection der äufsern Hirnhaut können wir nur durch rationelle Zeichen gelangen. Aber auch diese verlassen uns. Man sollte auf den ersten Anblick glauben, dafs hier weit eher Hirnaffectionen, Kopfschmerz, Schwindel, Zukkungen, Paralysen u. dgl. eintreten müfsten, als da, wo nur der Schädel leidet; denn die Geschwulst mufs, wenn aufser dem Knochen noch die *Dura mater* wuchert, stärker nach innen treten und so das Gehirn stärker drücken. Indessen nimmt die Anschwellung nur allmälig zu, und zahlreiche Beispiele haben gelehrt, an welchen aufserordentlichen Grad von Zusammendrückung sich das Gehirn unter dieser Bedingung gewöhnen könne, ohne dafs irgend ein Zeichen dies verriethe; ich erinnere deshalb nur an Otto's Beobachtung. Ueberdies käme es hier auf einen graduellen Unterschied an, denn auch beim *Fungus cranii* allein wird das Gehirn gedrückt, nur in einem geringern Grade, und um diese Grade aus den etwaigen Zeichen zu ermessen, reicht unsere Diagnostik bei Weitem nicht hin. Nur ein Umstand scheint noch Beachtung zu verdienen. Entsteht nämlich das Uebel aus den drei Theilen gleichzeitig, so wird es auch nach schon durchbrochenem Schädel einwärts zunehmen und Hirnzufälle erregen können, und vielleicht erklärt sich hieraus, dafs man bisweilen nach ge-

schehenem Durchbruch oder bei diesem selbst bedeutende Zufälle beobachtete.

Ein andres Moment, welches vielleicht von gröfserm Gewicht werden kann, ist das Leiden der Beinhaut. Läfst sich diese entschieden verändert fühlen, ist sie im Umfange der Geschwulst aufgetrieben, knorpelartig, so werden wir mit vieler Wahrscheinlichkeit auf die Affection der *Dura mater* schliefsen dürfen. Man wende hier nicht ein, dafs ein Irrthum dadurch entstehen könne, dafs sich die Beinhaut in Folge der mechanischen Reizung durch eine blos vom Knochen ausgehende Geschwulst im Umfange dieser entzünden und aufschwellen könne.. Was aber in Beziehung aufs Gehirn gesagt ist, gilt auch hier. Die Ausdehnung des *Periosteum* durch eine Knochengeschwulst geschieht so allmälig, dafs diese nicht als ein Reiz auf dasselbe wirken kann, welcher Entzündung hervorbringt. Dies beweisen viele Fälle, wo bei bedeutenden Geschwülsten unter der Beinhaut diese nur sackförmig ausgedehnt, sonst ganz unverändert war. Ist das *Pericranium* aufgelockert, so hat es wesentlichen Antheil an der Krankheit, und dasselbe wird dann wenigstens in den meisten Fällen auch bei der harten Hirnhaut Statt finden. Indessen möchten selbst feine, geübte Sinne nicht unter allen Umständen das Leiden der Beinhaut von dem des Knochens unterscheiden können. Unbemerkt will ich nicht lassen, dafs der knöcherne Rand, der beim *Fungus* des Schädels allein

zu einer gewissen Zeit gefühlt wird, hier wahrscheinlich niemals wahrgenommen wird, da dies durch die Veränderung des *Pericranium* verhindert wird; Walther konnte einen solchen durchaus nicht fühlen. — Ferner kommt es auf die Natur des *Fungus* an, denn nicht jede Art von Degeneration ergreift die fibrösen Membranen gleich häufig; mancher scheint es sogar eigen zu sein, knochige und fibröse Organe zugleich zu afficiren, doch ist dies ein Gegenstand, welcher erst näher erörtert werden kann, wenn von der Natur des sog. Hirnhautschwamms die Rede ist. Endlich müssen wir die Ursachen berücksichtigen, und es scheinen für diesen Sitz des Uebels *Syphilis* und äufsere Schädlichkeiten besonders wirksam zu sein. Von jener ist es bekannt, dafs sie, wenn sie die Knochen ergreift, diese zugleich mit ihrer fibrösen Haut verändert; überdies befällt sie vorzüglich gern Knochen, welche, wie der Schädel, von wenigem Muskelfleisch bedeckt sind. Beide Umstände sprechen für die obige Annahme, und so wird denn auch *Lues* in dem zweiten Fall von Sandifort, in demselben von Wenzel und in der ersten Beobachtung von Walther, welche alle hierher gehören, als Veranlassung der Krankheit angegeben. Aeufsere Gewalten scheinen, wenn sie nicht mechanische oder entzündliche Anomalieen hervorbringen, besonders geeignet zu sein, ein chronisches Leiden des die beiden Häute mit dem Knochen verbindenden Gefäfssystems zu erregen und so zu

einem gleichzeitigen Leiden der drei genannten Organe Anlafs zu geben. Vielleicht darf man die Wirkung dieser mechanischen Ursachen als eine Schwächung der Lebenskraft der Gefäfse ansehen, welche unter begünstigenden Umständen zu einem angiectasischen Leiden führt, wie es denn aus Beobachtungen hervorgeht, dafs gerade der *Fungus haematodes* am meisten den Knochen und seine Häute gleichzeitig befällt. Uebrigens werden die mechanischen Schädlichkeiten besonders dann wirksam sein, wenn eine Disposition, z. B. durch eine Dyscrasie, gegeben ist, wie dies in der erwähnten Walther'schen Beobachtung der Fall war.

4. Auch in anderen Verbindungen können die fibrösen und knöchernen Theile des Schädels gleichzeitig leiden, so das *Pericranium* mit der *Dura mater* z. B. am *Fungus medullaris.* Eine vorzügliche Erwähnung verdient aber noch hinsichtlich des Sitzes unsers Uebels das Gehirn selbst. In nicht wenigen Fällen wurde dasselbe beim sogenannten Hirnhautschwamm entartet gefunden, und Wenzel tadelt offenbar die Beobachter, welche eine Krankheit des Gehirns vorgefunden zu haben, angeben, viel zu hart und beurtheilt die Sache aus einem viel zu einseitigen Gesichtspuncte, wenn er behauptet, dafs die Zerstörungen des Gehirns immer eine Folge der angewandten Curmethode waren. Unter den älteren Beobachtern merken schon Jauchius, Scheler, Acrel, Hill und König eine solche Entartung an, und besonders merkwür-

dig in dieser Beziehung scheint Kaufmann's Fall*) zu sein. Neuere Erfahrungen setzen die Richtigkeit dieser Beobachtungen gegen Wenzel aufser Zweifel. Diese Gehirnentartungen können einen verschiedenen Ursprung haben. So wie manche Degenerationen von einem einzelnen Theile ausgehen und die benachbarten Organe mit in ihre Sphäre ziehen, so können sie sich auch aufs Gehirn ausdehnen und dies kann secundair auf dieselbe Weise degeneriren. Dies wird namentlich in carcinomatösen Uebeln Statt finden, und Schneider's früher erwähnte Beobachtung liefert hierher ein sprechendes Beispiel. Unbezweifelt verbreitete sich in diesem Falle die Krankheit erst später auf das Gehirn, denn die Geschwulst hatte äufserlich schon eine bedeutende Gröfse erreicht, ehe nervöse Zufälle eintraten, und diese entstanden erst, als der *Tumor* aufgeschnitten und auf diese Weise durch die Reizung sein Wachsthum nach aufsen und so wahrscheinlich auch nach innen neuerdings angeregt worden war. — Ferner ist es aus andern Erfahrungen wahrscheinlich, dafs wenn sich ein *Fungus* stark nach innen entwickelt, die *Dura mater*, vielleicht auch die anderen Hirnhäute durchbricht und so in unmittelbare Berührung mit dem Gehirn kommt, dieses im Umfange der Geschwulst durch Encephalomalaxie aufgelöst wird. Hierher scheinen gewisse ältere Beobachtungen zu gehören, wo

---

*) Bei Louis a. a. O. S. 30.

ein Theil des Gehirns brandig oder vereitert gefunden wurde, denn beide Zustände wurden sonst mit der Gehirnerweichung verwechselt. — Endlich mufs wenigstens noch die Frage aufgeworfen werden, ob sich nicht vom Gehirn aus ein *Fungus* entwickeln und indem er die Gehirndecken in Mitleidenschaft zieht, unter der Form von *Fungus durae matris* erscheinen könne? ein Fall, der namentlich beim Medullarschwamm zu berücksichtigen sein würde.

Um das, was in Bezug auf die Diagnose der nach ihrem Sitze differirenden Schwämme gesagt ist, besser übersehen zu können, habe ich die Symptome auf der beigefügten (am Schlusse dieses Heftes befindlichen) Tafel zusammengestellt. — Wie der sogenannte Hirnhautschwamm einen verschiedenen Sitz hat, eben so trägt er auch eine verschiedene Beschaffenheit an sich. Neuere Schriftsteller haben dies zwar anerkannt, aber die meisten derselben sprechen nur vom *Fungus haematodes* und *medullaris;* so Ebermaier. In diesen Schwämmen besteht freilich meistens unser Uebel, so dafs es bald als *Fungus medullaris cranii*, bald als *Fungus medullaris durae matris*, *Fungus haematodes pericranii*, *Fung. haem. complurium partium* u. s. w. bezeichnet werden mufs. Ohne Zweifel aber erscheint das Uebel auch in der Form anderer Degenerationen, und zwar, so viel ich aus dem Studium des Gegenstandes habe schöpfen kön-

nen, besonders als *Scirrhus*, Tuberkeln und als gewisse Luxuriationen, welche ich gutartig nennen möchte und welche in mehreren Formen von Degeneration auftreten. Zuerst nämlich bestehen diese Luxuriationen aus Zellgewebe und Gefäſsen, dann gehen sie aber entweder, indem sich ihre Gefäſse vergröſsern und vermehren, zum *Fungus haematodes* über, oder sie erlangen die Structur des *Fungus articulorum* oder endlich sie nehmen eine distinctere organische Textur an, indem sie das Gewebe des Organs, in welchem sie wurzeln oder eines anderen diesem ähnlichen reproduciren.

Die Untersuchung des Uebels von dieser Seite ist der Punct, dessen Bearbeitung noch nothwendig ist, um hinreichendes Licht über den Gegenstand zu verbreiten, und ich hoffe bald Gelegenheit und Muſse dazu zu finden.

II.

Ueber die Wiedererzeugung des Knochengewebes.

Von

Dr. Mèding,

Kreisamts-Physicus in Meifsen.

---

§. 1. In den unlängst erschienenen Commentarien „*de Anatome et Pathologia ossium. Ticini* 1827." unterwirft Scarpa unter Anderem auch die von mir *) und Kortum **) bekannt gemachten Untersuchungen über die Wiedererzeugung des Knochengewebes einer weitläufigen, etwas bittern Critik, in welcher er die Erzeugung von neuem Knochengewebe aus den häutigen Hüllen der Knochen, als eine ganz unwahrscheinliche Hypothese (p. 96.), gegen die Meinung der meisten Wundärzte, wie er

*) *Diss. de regenerat. oss. Lips.* 1823. — Deutsch bearbeitet: Zeitschr. für Nat. u. Heilk. 3. Bd. 3. Hft. Dresden 1824.

**) *Diss. exper. et observ. circa regener. oss. prop. Berol.* 1824.

er selbst gesteht (p. 82.) bestreitet, dafür aber die schon früher (*De penitiori ossium structura. Lipsiae* 1799.) von ihm behauptete Ansicht: „dafs das, was man gewöhnlich für neuen Knochen halte, nur das erweichte und ausgedehnte Gewebe der im natürlichen Zustande zusammen gezogenen sehr dichten Knochentextur der Rinde sei," neuerdings zu bekräftigen bemüht ist.

Sei es, dafs ein wirkliches Verkennen objectiver Thatsachen, oder vielleicht nur die Abneigung, ihnen eine langjährig gepflegte Theorie zu opfern, den Widerspruch einer solchen berühmten Autorität veranlafst hat, so erfordert es jedenfalls die Wichtigkeit des Gegenstandes, wie die Achtung für die Wahrheitsliebe anderer Forscher, den Inhalt der bestrittenen Thatsachen selbst der wissenschaftlichen und vorurtheilsfreien Beurtheilung anheim zu geben.

Dem zufolge werde ich den von neuern Physiologen entdeckten und beschriebenen Regenerationsprocefs im Knochengewebe, wie ich ihn selbst durch eine Reihe an Thieren angestellter Experimente und durch viele Beobachtung kranker Knochen bei Menschen bestätigt gefunden habe, in einer gedrängten, aber naturgetreuen Ordnung darstellen, und dadurch zugleich meine frühere, aber weniger bekannt gewordene Arbeit berichtigen und vervollständigen, — hoffend sowohl dem unbefangen Prüfenden ein klares Bild von diesem deutlich erkennbaren Naturprocesse hiermit zu geben, als auch

den Zweifler zu veranlassen, mit leichter Mühe sich von der Richtigkeit des Vorgetragenen durch eigene Untersuchungen überzeugen zu können.

Da aber der Zweck alles Wissens die practische Anwendung desselben ist, so wünsche ich durch diese Mittheilung auch die Kenntnifs der Naturwirkung bei Entzündung des Knochengewebes mit *Necrosis* und bei Wiederersatz desselben nach mechanischen Continuitätsverletzungen fördern zu helfen; Zustände, über welche die Begriffe noch nicht so bestimmt und klar verbreitet zu sein scheinen, als sich für die Wissenschaft und Praxis wohl wünschen läfst.

§. 2. Die *Rech. expérimentales sur la formation du Cal. Paris* 1819. von Breschet erweckten zuerst in mir den Gedanken, durch eigene anzustellende Versuche mich von der Richtigkeit oder Unrichtigkeit dieser neuen Darstellung zu überzeugen, da solche so ganz verschieden von den Principien war, welche ich über diesen Naturprocefs theils mündlichem Vortrag verdankte, theils aus Schriften, namentlich aus Scarpa's, entnommen hatte.

Das Studium der über die Knochenwiedererzeugung reichhaltigen Literatur, die in meiner frühern Abhandlung vollständig und chronologisch angegeben ist, belehrte mich: dafs der Galen'schen Lehre *) von einem unorganischen, die Knochen

*) *De method. medend. L. V. Cap.* 7. *edit. Chant. T. X. p.* 113. *T. XII. p.* 179.



zusammen leimenden Saft, *Callus*, *πῶρον*, zuerst von van Swieten *) widersprochen, von dem Naturforscher Duhamel **) aber durch vielfältige an Thieren angestellte Versuche gezeigt worden war: daſs das *Periosteum* das eigentliche Organ der Knochenbildung sei. Diese Meinung hatte eben so groſsen Widerspruch als Beifall gefunden, der darüber geführte und neue Untersuchungen veranlassende Streit ***) aber die Meinungen doch dahin vereint: „daſs der ergossene Knochensaft, *Callus*, organisch sei †), obgleich man über den Ursprung und die Bildungsweise desselben sehr verschiedener Ansicht blieb.

Bordenave ††) aber behauptete zuerst, daſs „die Vereinigung der Knochenenden durch eine Anschwellung des zelligen Knochengewebes geschähe, gleich dem Vorgange in den weichen Theilen;" eine Hypothese, welche nicht nur viele Anhänger fand, sondern auch in der That bis auf Scarpa sich erhalten hat.

Die sich häufenden Beobachtungen von Wiederersatz necrotisirter gröſserer Knochenstücke und

*) *Comment. in aphor. Boerh. T. I. p.* 568.

**) In den Jahrg. 1739. 41. 43. der *Mémoires de l'Academie royale des sciences.*

***) Albin. *annot. acad. L. VI.* — Halleri *element. Physiol. Bernae* 1766. *T. VIII. p.* 345—356.

†) Böhmer, *de oss. callo. Lips.* 1748. *p.* 5.

††) Den „*Mémoires sur les os*" von Fougeroux. 1760. Paris. sind angehängt: *Essai sur le mécanisme de la nature dans la génération du cal;* und *Recherches sur le façon etc.*

sogar ganzer Knochen *) erregten besonders um die Mitte des vorigen Jahrhunderts die Aufmerksamkeit der Wundärzte auf diesen noch ungekannten, so bewundernswürdigen Naturprocefs; bis Troja **) durch seine an Thieren mit grofser Sorgfalt angestellten Versuche Aufschlufs darüber gab und bekannt machte, „dafs sowohl nach Zerstörung des Marks und der schwammigen Textur ein Merkmal neuer Knochen, nach seiner Meinung zwischen dem innern und äufsern Blatt der Knochenhaut, aufsen um den abgestorbenen Knochen herum, als auch nach Zerstörung dieser Knochenhaut, neuer Knochenstoff innen im Markcanal erzeugt werde".

Diese aus physiologischen Experimenten gezogene und durch die pathologischen Beobachtungen David's ***) sehr unterstützte Lehre fand nun bei den meisten Schriftstellern und Practikern Eingang, und wurde besonders durch die Untersuchungen Blumenbach's †), Köhler's ††), Macdonald's †††) und Anderer ††††) bestätigt, wel-

*) Die denkwürdigsten Fälle gesammelt und abgebildet von Weidmann: *de Necrosi oss. Francof.* 1793.

**) *De novor. oss. regen. etc. L. Paris.* 1775. Deutsch. Strafsburg 1780. p. 76.

***) *Observ. sur la nécrose. Paris* 1782. *p.* 9.

†) Richter's chir. Bibl. 6. Bd. p. 107.

††) *Exper. c. regen. oss. Gott.* 1786. *p.* 37.

†††) *Diss. de Necrosi ac Callo. Edinb.* 1799. p. 39.

††††) Zeitschr. für Nat. und Heilk. III. Bd. 3. Hft. p. 307—332.

che alle „das *Periosteum* für das Hauptorgan und dessen Integrität als nothwendig zur Knochenwiedererzeugung hielten".

Zu denen *), welche Bordenave's Theorie annahmen und ihr noch folgen, gehört insbesondere Scarpa, indem er sagt **): die vorsichtige Natur erweitert mit vieler Anstrengung die Rinde der angegriffenen Knochen und dehnt sie zu einem schwammigen Wesen aus, wodurch entweder nach innen oder nach aufsen zu der Verlust ersetzt, und selbst der Umfang des Knochens vermehrt, oder endlich der schwindende Knochen vermittelst des schwammigen Wesens der vergröfserten Rinde wie von einer Scheide umfafst wird. Auch Benj. Bell ***) drückt sich noch auf ähnliche Weise, jedoch unbestimmter und verworrener über den Procefs bei der Necrose aus.

Die von Duhamel zuerst aufgefundene Wirksamkeit des *Periosteum*, wobei er jedoch die Wiedererzeugung des Knochengewebes aus demselben zu mechanisch erklärte, wurde aber neuerdings durch die vielfältigen und genauen Untersuchungen von Dupuytren †), Cruveilhier ††), Breschet †††),

*) Ebendaselbst p. 526—29.

**) A. a. O. p. 26.

***) *A Treatise on Diseases of the Bones. Edinb. and London* 1828.

†) *Exposé de la doctrine de M. le Prof.* Dupuytren *sur le Cal, par* Sanson. *Journ. univ. des sciences méd. T. XX. p.* 131. *Paris* 1820.

††) *Essai sur l'anatomie pathol. Paris* 1818. *T. II. p.* 39.

†††) A. a. O.



Villermé *), Béclard **), Charmeil ***), so wie auch von Howship †) und Robert Allan ††) vollkommen bestätigt.

Fast zu gleicher Zeit, nachdem ich schon meine Untersuchungen zu Dresden (1823) beendigt hatte, legte auch Kortum in Berlin (1824) die Resultate seiner Experimente vor. Beide unabhängig von einander unternommene Arbeiten wurden uns erst nach dem Druck bekannt, und überraschten durch ihre übereinstimmenden Resultate uns um so angenehmer, als diese durch zwei gleich berühmte Anatomen und Physiologen als objective Thatsachen anerkannt werden konnten. Diese Untersuchungen waren auch die ersten in Deutschland, welche sich zunächst an die der Franzosen anschliefsen.

Um jedem Einwand zu begegnen, wurde das von Scarpa wiederholte Experiment (a. a. O. p. 51.) im Jahre 1829 in der Königl. Thierarzneischule †††) zu Dresden besonders nachgemacht, wo-

*) *Dict. des sciences méd. T.* 58. *Artic. ossific. p.* 416—438.

**) *Addit. à l'anatomie génér. de* Bichat. 1821.

***) *Sur la régéner. des os. Journ. univ. des sciences méd. Septbr.* 1821. u. *Rech. sur les Métastases. Vol. I.* 1821.

†) *Exper. and obs. on the union of fract. bones. Med. chir. Transact. London* 1818. *V. IX. P. I. p.* 143. Deutsch: Abhandlung über den gesunden und krankhaften Bau der Knochen, von Cerutti. Leipz. 1822.

††) *System of pathol. and operat. Surgery founded on Anatomy. Edinb.* 1821. *Vol. II. p.* 20.

†††) Allg. medic. Annalen von Pierer. October 1829. p. 1396.

von das Präparat mit der ganzen Reihenfolge der in den anatomischen Sammlungen zu Dresden aufgestellten Exemplare necrotischer oder verletzter Thier- und Menschenknochen die Wahrheit des hier Vorzutragenden bestätigen kann.

§. 3. Die Aufgabe der anzustellenden Experimente war: die Beobachtung des Reproductionsprocesses im Knochengewebe, wenn derselbe 1. von dem *Periosteum* aus in dem äufsern Umfang des Knochens erfolgt; — zu bewirken: durch Zerstörung der Textur im Markcanal und Ausfüllung der Markhöle mittelst eines fremden Körpers; — 2. wenn derselbe von der Medullarmembran aus in der Markröhre selbst erfolgt; — zu bewirken: durch Tödtung der äufsern Knochenfläche; — 3. wenn nach vorhergegangenem Verlust der Knochensubstanz dieselbe ersetzt, und 4. wenn nach einfacher Trennung der Continuität die Vereinigung der Bruchflächen bewirkt wird.

Die Resultate dieser nach der Progression der Naturthätigkeit verfolgten Experimente erhält man zwar bei allen Thieren gleich, aber jede Classe gewährt besondere Vortheile. Die Vögel (ich habe meistens nur Hühner benutzt) geben die Producte am deutlichsten, weil bei ihnen der Lebensprocefs sehr rasch ist, besonders aber, weil nie Eiterung in weichen Theilen Statt findet, welche bei den Säugthieren und dem Menschen die neuen Produc-

tionen oft so verdirbt, und der reinen Beobachtung Eintrag thut, wogegen die Knochen der Hunde und Katzen die neuen Productionen in gröfserem Mafsstab darstellen, wegen der Heftigkeit der auf die Verletzung eintretenden Reaction aber sich nur zu den einfachen Experimenten, No. 2 und 4 eignen. Die Pferde, fast immer der heftigen Reaction nach den Verwundungen unterliegend, liefern an fracturirten, sowohl breiten als cylindrischen Knochen die schönste Verdeutlichung des Absatzes enormer Massen neuen Knochengewebes aus dem *Periosteum* und des Beharrens der dicken, elfenbeinharten Knochenrinde in ihrer Dichtheit und Härte.

Erste Aufgabe.

§. 4. Nach Zerstörung der gefäfsreichen Markhaut und Verletzung der innern Structur der Knochenröhre durch Ausstopfung mit einem fremden Körper zeigt sich schon nach 24 Stunden eine Geschwulst des afficirten Gliedes, welche mehr oder weniger zunimmt und dabei in gleichem Verhältnifs immer härter wird. Die Section läfst die Veränderungen in folgender Progression erkennen. Der den Knochen umgebende Zellstoff ist durch den Ergufs einer eiweisartigen Lymphe verdichtet. Das *Periosteum* findet man von zahlreichen Gefäfsnetzen geröthet, in seinem Gewebe aufgelockert, so dafs es sich von dem unterliegenden Knochen viel leichter, als im natürlichen Zustand abtrennen läfst, wobei zwischen beiden Anfangs eine röthlich-braune

Lymphe sichtbar wird, die später sich verdichtend, immer fester dem *Periosteum* anhängt und mit demselben und dem umgebenden Zellstoff ein homogenes Gewebe darstellt. Alsdann sieht man bei diesem Abziehen des *Periosteum* von dem Knochen auch schon eine Lage zarten faserig-knöchernen Gewebes zurückbleiben. Nur an den Stellen, wo das *Periosteum* von Natur sehr fest, entweder als *Perichondrium* an den Epiphysen oder durch flechsichte Anheftungen der Muskeln an den Knochen angeheftet ist, wird auch jederzeit der Knochenabsatz sehr gering sein oder ganz fehlen, daher denn auch ein so afficirter Knochen nicht an allen Stellen von gleichem Umfang ist, welcher indeſs gegen den 10ten und 15ten Tag oft das Doppelte des natürlichen Umfangs beträgt. In den spätern Perioden wird das umliegende Zellgewebe wieder lockerer, das *Periosteum* wieder erkennbar und am unterliegenden Knochen fester anhangend. Zieht man es ab, so zeigen sich im ganzen Umkreis der Oberfläche unzählig kleine Puncte, als Durchgangsöffnung für die Gefäſse, so daſs gut injicirte Knochen sehr schön geröthet, uninjicirte Knochen aber von zarter, sehr weiſser Farbe und bimsteinartiger Textur erscheinen. Das eigentliche innere Gewebe entdeckt man aber erst nach Theilung des Knochencylinders seiner Länge nach.

Hier stellt sich nun dem Auge das nur noch von Scarpa geläugnete, aber unläugbar neue Product in Form einer mehr oder weniger dicken fa-

serigen Knochenlage dar, die sich durch ihre weifsere Farbe und zarte lockere Textur von der ursprünglichen dichten und gelblichen Knochenrinde eben so leicht und gewifs, wie schwarz von weifs unterscheiden läfst, besonders nach Injectionen, wo die Gefäfse in der neuen Knochentextur sehr zahlreich, viel sparsamer hingegen in der dichten Rinde des ursprünglichen Knochens sichtbar werden. Noch überzeugender aber wird dieser Unterschied nach Statt gefundener Fütterung des Thiers mit Färberröthe, wo der neue Knochen roth, der alte aber ungefärbt *) und durch eine scharfe Linie von jenem getrennt erscheint.

§. 5. Je nach dem schwächern oder heftigern Grad der Reizung der Markhöle und der dadurch bewirkten mehr oder weniger extensiven, nur einen geringern oder gröfsern Theil der Dicke des ursprünglichen Knochens einnehmenden Entzündung erstreckt sich auch die Ausschliefsung von der Ernährung oder der necrotische Zustand entweder nur auf einen kleinern oder gröfsern Theil der Dicke der Knochenröhre, aber dennoch nicht im ganzen Umfange und an allen Puncten des Knochens gleichmäfsig weit.

Da wo der ursprüngliche Knochen in dem gröfsten Theil seiner Dicke necrotisirt ist, zeigen sich

*) Der alte Knochen färbt sich zwar auch, aber nur nach längerer Dauer der Fütterung mit Färberröthe, zeigt jedoch nie das dunkle Colorit des neuen Gewebes.

bald kleine Zwischenräume zwischen dem neuen Knochenerzeugnifs und dem alten Knochen. Das neue, die absterbende Rinde zunächst bedeckende Knochengewebe nimmt eine weitzelligere Structur an, in welcher sehr zahlreiche Gefäfsgeflechte sich entwickeln, die besonders bei Veneneinspritzung stark angefüllt werden *). Gleichzeitig wird die mit diesem neuen Knochengewebe bedeckte Fläche der absterbenden Rinde durch Aufsaugung angegriffen **) und dadurch ihre Entfernung von der correspondirenden Fläche des sie bedeckenden neuen Knochengewebes allmälig bis zur vollständigen Lösung bewirkt, was bei Hühnern schon in der 4ten Woche, bei Hunden und Katzen viel später geschieht. Den neugebildeten Cylinderknochen findet man an seiner innern Umfläche, von welcher sich der alte Knochen getrennt hatte, mit einer lokkern, weichen, sehr gefäfsreichen Haut ausgekleidet. Die Dicke und der Umfang des neuen Knochens ist sich nicht an allen Stellen gleich, indem, wie

*) Aus dieser Erscheinung glaubte ich den neuern Untersuchungen über die Einsaugung einen Beleg für die Einsaugungskraft der Venen liefern zu können, was aber Scarpa p. 123. sehr tadelt. Auf jeden Fall sind die Acten noch nicht geschlossen, nachdem neuerdings auch von Rudolphi (Physiologie, II. Bd. 2. Abtheil. §§. 416.|17. 18.) die Veneneinsaugung bestritten worden.

**) Sehr treffend beschreibt auch Allan a. a. O. diese gegenseitige Aufsaugung, indem er den mechanischen Reiz der aneinander liegenden Knochenflächen als Ursache ansieht.

schon erinnert, der Absatz des neuen Knochengewebes geringer ist, wo die flechsigen Anheftungen der Muskeln das *Periosteum* mit dem Knochen fester zusammen halten, so daſs dieses in Folge der Entzündung sich schwerer lostrennen und den Knochenstoff nicht in so reichlichem Maſse, als an andern Stellen absetzen kann. Durch das *Periosteum* bleiben auch die Sehnen der Muskeln mit dem neuen Knochen in derselben Verbindung als früher mit dem alten Knochen. Nach und nach zieht sich das lockere Gewebe des neuen Knochens unter dem *Periosteum* zu einer dichten Rinde zusammen, während im Innern die weitzelligere Structur eine neue Markröhre bildet, die schon mit ihrer neuen Haut ausgekleidet ist. So ist dann, in dem Fall, wo die Absterbung des alten Knochens gleichmäſsig, d. h. an allen Puncten in gleicher und zwar im gröſsten Theil der Dicke der ursprünglichen Rinde erfolgt war, ein mit objectiver Gewiſsheit ganz neu erzeugter Knochen vorhanden, indem nämlich das an dem sehr geschwächten und zernagten Sequester fehlende äuſsere Rindenblatt nicht etwa noch zurück geblieben, sondern durch die gegenseitige Aufsaugung entfernt worden ist.

§. 6. Ist aber nach einer schwächern Reizung und weniger extensiven Entzündung blos die innere den Markcanal begränzende Rindensubstanz necrotisirt, so daſs das äuſsere Blatt der Rinde seine Vitalität behalten hat, so sieht man zwar

auch den gewöhnlichen Knochenabsatz aus dem *Periosteum* auf dem äufsern Umfang des ursprünglichen Knochens, allein die Trennung des Todten von dem Lebendigen in der compacten Substanz der Rinde selbst erfolgen und die Trennungsfläche der zurückbleibenden vitalen Rinde mit plastischer Lymphe in Form einer gallertartigen Membran sich überziehen, welche die Lösung der necrotisirten Knochenpartieen von der vitalen Substanz bewirkt. In diesem Fall entsteht nach Entfernung des Sequesters der Knochencylinder zwar zum gröfsern Theil aus neuem, von dem *Periosteum* abgesetzten Knochengewebe, zum Theil aber auch noch aus dem vital gebliebenen äufsern Blatt der ursprünglichen Rinde. Der vergröfserte Umfang eines so afficirten Knochens dependirt also nicht von einer schwammigen Ausdehnung der alten compacten, vital gebliebenen Rindentextur, sondern von dem neuen Erzeugnifs des *Periosteum*. Das alte und neue Knochengewebe eines so von der Natur reparirten Knochens unterscheidet sich noch längere Zeit, bis es nach und nach vollkommen sich verähnlicht und der Knochencylinder dem natürlichen Umfang wieder näher kommt.

§. 7. Die Epiphysen bleiben von der Necrose ausgeschlossen, was, wie später (§. 30.) gezeigt werden soll, eine Folge ihrer Structur ist. Ihre dünne Rindenlamelle schliefst sich nach aufgehobener Continuität mit der necrotisirten compacten Rindensubstanz des Mittelstücks durch Hülfe des *Periosteum*

sogleich dem neuen Knochen an, während ihr inneres zelliges Gewebe mit neuer Knochenmaterie sich anfüllt, daher dichter wird und zugleich eine ungemein zahlreiche Gefäßentwicklung und Erguß von blutiger Lymphe zeigt.

§. 8. Die große Wirksamkeit der Natur im Wiederersatz des Knochengewebes kann man besonders an Hühnern beobachten, da hier die neuen Productionen durch keine Eiterung und *Caries* verdorben werden, und man schon in der 6ten bis 8ten Woche nach der unternommenen Verletzung einen ganz neuen Knochen gebildet findet, der wegen seiner zellig-netzförmigen Structur leicht, nach der Meinung Scarpa's, für die schwammige Entwickelung der ursprünglichen Rindensubstanz gehalten werden könnte, (wie die 2te Figur Tab. III. und die 2te, 3te, 4te Figur Tab. VI. zeigen sollen), wenn nicht die eingeschlossenen Sequester eine solche Meinung vollkommen widerlegten, indem diese aus Stücken der im größten Theil der Dicke necrotisirten Knochenrinde bestehn, welche durch die Heftigkeit der Reizung ihrer Vitalität eher beraubt worden waren, als durch die Aufsaugung ein größerer Theil von ihrer Dicke weggenommen werden konnte. Diese der Aufsaugung entgangenen Reste des ursprünglichen Knochens liegen lose in dem neuen, von einer zarten, dichten Knochenlamelle begränzten und von einer weichen, lockern Haut ausgekleideten Markcanal. Wohl aber giebt ein solcher neu gebildeter Knochen einen schönen

Beleg für die zellige Grundform der Knochenstructur ab.

§. 9. Aus diesen Beobachtungen ergiebt sich nun in Bezug auf den ursprünglichen Knochen als Thatsache:

a. dafs die dichte Rindensubstanz bei diesem Bildungsprocefs sich nicht etwa passiv verhält, sondern auch in ihr, obgleich erst später, sinnlich wahrnehmbare Bildungsthätigkeit Statt findet, indem nämlich einestheils aus der vitalen Oberfläche derselben wirklich neue Erzeugung in Form von Fleischwärzchen hervor sprofst, welche beständig zwischen das Lebendige und Todte sich legt und letzteres von jenem abstöfst, anderntheils aber auch durch Aufsaugung ihre Substanz vermindert und entfernt wird (*exfoliatio insensibilis*);

b. dafs die necrotisirten Knochenstücke nach ihrer Trennung von dem sie bedeckenden und einschliefsenden neuen Knochen nicht den Durchmesser ihrer natürlichen Dicke haben können, weil die aufsaugende Thätigkeit die mit der vitalen Umgebung in Wechselwirkung gestandene Fläche des alten Knochens angegriffen, und eben dadurch die Separation bewirkt hatte. Daraus erklärt sich auch, dafs die oft aus ganzen Mittelstücken menschlicher Röhrenknochen bestehenden Sequester häufig nicht nur rauh und zernagt, sondern auch an Umfang oder an Dicke der Rinde vermindert sind. Nur da, wo die äufsere Oberfläche des Knochens von dem *Periosteum* und den Weichtheilen u n b e d e c k t,

also entblöfst, oder in Folge von ergossenem Blut oder Eiter ohne alle organische Verbindung mit ihnen geblieben war, sieht man die necrotisirten Stücke nicht nur von ungeschwächter Dicke, sondern auch mit glatter Oberfläche.

Zweite Aufgabe.

§. 10. Um den von der Medullarmembran ausgehenden Reproductionsprocefs beobachten zu können, mufs man nicht blos das *Periosteum* vom Knochen trennen, sondern auch durch einen Streifen Leinwand oder Papier die weichen Theile von der entblöfsten Knochenfläche entfernt halten, damit der Knochen von aufsen her aller Ernährung beraubt werde, was bei Hühnern wegen der nicht erfolgenden Eiterung leicht und vollständig zu bewirken ist. Schon am 10ten bis 15ten Tage findet man den fremden Körper mit einer gallert- oder knorpelartigen, den weichen Theilen anhangenden Substanz überzogen, unter ihm aber eine dünnere oder stärkere Lage des von ihm bedeckten Theils der Knochenröhre necrotisirt, so dafs, wenn der fremde Körper den ganzen Umkreis der Röhre bedeckt hatte, gleichsam eine Scheide von dem äufsern necrotisirten Blatt der Röhre gebildet wird, das den lebendig gebliebenen Theil locker umgiebt, welcher letztere auf seiner von dem necrotisirten Knochenblatt umgebenen Oberfläche jene plastische Lymphe zeigt, welche überall auf vitaler Knochentextur erscheint, wenn

wenn sich von dieser todte Knochenpartieen abtrennen. Der auf solche Weise verminderte Umfang der afficirten Stelle eines Cylinderknochens ist um so auffallender, je gröfser der Umfang des Knochens ober- und unterhalb ist, wo die weichen Theile mit dem Knochen unmittelbar in Berührung geblieben waren und auf diesem neue Knochenmasse abgesetzt werden konnte.

Nach Durchsägung des Knochens in seiner Länge findet man den seiner äufsern Rindensubstanz beraubten Knochencylinder vollkommen solid, d. h. den ganzen vormaligen Markcanal mit neuem, sehr zarten, weifsen Knochengewebe ausgefüllt, welches jedoch von dem lebendig gebliebenen, innern Blatt der compacten Rindensubstanz noch deutlich zu unterscheiden ist. Ist die Injection gut gelungen, so sieht man von den stärkern, in der Mitte des soliden Knochencylinders laufenden Gefäfsen zahlreiche Aeste nach aufsen zu dem neuen und sogar bis zu dem vitalen alten Knochen abgehen.

§. 11. Nach blofser Abschabung und Zerstörung des *Periosteum*, ohne einen fremden Körper zwischen die weichen Theile und den Knochen gelegt zu haben, erfolgt sogleich die gewöhnliche neue Knochenablagerung auf dessen Oberfläche und bei sehr starker Reizung derselben auch innerhalb der Markhöle des alten Knochens. Wird aber auch die Medullarmembran gleichzeitig mit dem

Periosteum zerstört, wie Charmeil *) zuerst versucht hat, damit der Knochen seiner beiden häutigen Hüllen zugleich beraubt sei, so erfolgt, sobald nur die weichen Theile mit dem Knochen sogleich in unmittelbare Berührung wieder gebracht worden waren, ebenfalls der gewöhnliche Absatz neuen Knochenstoffs auf die Oberfläche des alten Knochens, während dieser von der Markhöle aus necrotisirt. Der neue Knochen bildet sich hier, wie Charmeil meint, „auf Unkosten der umgebenden weichen Theile." Diese Thatsache dient als Beweis: dafs die Reproduction des Knochenstoffs nicht ausschliefslich an die eigenthümlichen Knochenhäute gebunden ist, sondern dafs auch durch die sogenannten Capillargefäfse des den Knochen umgebenden Zellstoffs Knochenstoff abgesondert wird, wie solcher denn auch im kranken Zustande und im höhern Alter in allen Geweben sich vorfindet **). Erzeugung von neuem Knochenstoff auf der Aufsenfläche eines seiner beiden häutigen Hüllen beraubten Knochens setzt aber, wie man sieht, die Bedingung voraus: dafs die äufsere Knochenfläche sogleich mit den weichen Theilen wieder bedeckt werde, damit beide organische Gewebe den Kreis-

*) A. a. O. p. 660.

**) Ein neues Beispiel eines zwischen den Weichtheilen des Oberarms gebildeten, 4 Zoll langen, 1½ Zoll breiten, 1 Unze schweren Knochenstücks, im Journal der Chirurgie etc. v. Gräfe, XIV. Bd. 1. Hft. p. 142.

lauf des Bluts zwischen sich herstellen können, da hingegen ein zwischengelegter fremder Körper, indem er die gegenseitige Verbindung aufhebt, diese Erzeugung des neuen Knochenstoffs in der Art hindert, dafs dieser nur unregelmäfsig und unförmlich im Zellgewebe abgesetzt wird. Bei Hunden und Katzen verdirbt die eintretende Eiterung und *Caries* das Experiment, wenn anders das Thier eine so heftige Verletzung aushält.

§. 12. Wenn in den vorigen Sätzen nachgewiesen worden, wie die Natur auf eine vorsichtige Weise sich gegen den Nachtheil zu schützen sucht, den ein durch Entzündung seiner Vitalität beraubter Knochen herbeiführen mufs, und welche Mittel sie besitzt, um einen neuen Knochen zu bilden, ehe der wirkliche Verlust eintritt, so zeigt sich das schützende und erhaltende Vermögen der Natur auch in den Fällen, wo nach einem durch mechanische Gewalt herbeigeführten Substanzverlust zugleich die besondern Organe der Knochenreproduction vernichtet worden sind, obwohl hier, der Natur der Sache nach, der Verlust erst nachgehends und in einem beschränktern Maafs ersetzt wird.

Die Experimente der

d r i t t e n A u f g a b e

haben nämlich zum Zweck, zu zeigen: wie der Wiederersatz erfolge, wenn eine **grofse Lücke in der Continuität eines Knochens auszufüllen**, oder zwei **von einander entfernt liegende Knochenenden zu vereinigen sind.**

§. 13. Wird ein Stück aus der Wand eines Röhrenknochens von einem Huhn herausgenommen, so sieht man schon am folgenden Tage sehr schön und deutlich Arterienzweige im Markcanal nach der Knochenlücke hinlaufen, um mit den von aufsen kommenden Gefäfsen zu anastomosiren. Die Knochenlücke, von den weichen Theilen bedeckt, findet man bald mit einer gallertartigen, eben so innig mit den weichen Theilen aufsen, wie mit der Medullarmembran in der Markhöle zusammenhangenden Substanz ausgefüllt, die sich stufenweise zum knorpelartigen Gewebe verdichtet. Um die Ränder der Knochenlücke herum, sowohl aufsen unter dem *Periosteum*, als innen im Markcanal, setzt sich schnell das neue Knochengewebe ab. Später findet man die Ränder der verletzten Rindensubstanz abgestumpft, und in der knorpelartigen Zwischensubstanz zeigen sich einzelne Knochenpuncte, die von der Peripherie nach dem Centrum zu an Zahl und Gröfse wachsen, bis die Ossification des neuen Gewebes vollendet ist. Dafs diese Zwischensubstanz aus den Rändern der dichten Knochenröhre, obwohl mit ihnen organisch und durch Gefäfse verbunden, doch k a u m z u m k l e i n s t e n T h e i l entsprungen sein kann, beweist:

a. der innigere und feste Zusammenhang der Zwischensubstanz mit den äufsern weichen Theilen und der Medullarsubstanz, oder mit dieser allein, wenn die äufsern Weichtheile fehlen und der Knochen entblöfst ist;

b. das Verhältnifs der beträchtlichen Masse der Zwischensubstanz zu der geringen Stärke der Knochenränder;

c. vorzüglich der aufserordentliche Gefäfsreichthum der Zwischensubstanz, in welcher die von aufsen, den Weichtheilen und aus der Markhöle kommenden Gefäfse sehr schön anastomosiren.

§. 14. Wird von der *Ulna* oder dem *Radius* eines Huhns ein ganzes (bis zu 6 Linien langes) Stück herausgeschnitten, so dafs die beiden Amputationsenden durch den unverletzten Knochen in gleicher Entfernung von einander gehalten, sich nicht über einander schieben können, so findet man schon am 5ten Tag diesen ganzen Zwischenraum durch eine gallertartige, mit den darüber liegenden Muskeln zusammenhangende Substanz ausgefüllt. Die Schnittenden des Knochens sind aufsen unter dem *Periosteum* und innen im Markcanal mit neuem Knochengewebe überzogen, welches manchmal von der Markhöle aus über die Knochenstumpfe etwas vorragt, wodurch dieselben eine zugespitzte Form erhalten. Am 10ten Tage findet man in der Zwischensubstanz schon kleine, von Arterienästen sehr schön umstrickte Knochenkerne, welche sowohl an Umfang als an Zahl zunehmen, so dafs am 40sten Tage die knöcherne Vereinigung der entfernten Knochenenden vollkommen ist. Deutlich kann man die neue, den Verlust ersetzende Knochentextur von den Schnittenden der Röhre unterscheiden, welche von jener in der That wie durch eine Klam-

mer bis zu der später erfolgenden Identität zusammen gehalten werden *).

§. 15. Wie nun aus den Versuchen der ersten und zweiten Aufgabe die Thatsache hervorging: dafs aus der Lymphe, welche von den Knochenhäuten und sogar von dem die Knochen zunächst umgebenden Zellstoff auf eine vitale Knochenfläche abgesetzt wird, sehr schnell ein zartes, faseriges oder netzförmiges Knochengewebe in einem zusammenhangenden Triebe sich bildet, so erweist sich aus den Versuchen der dritten Aufgabe als eine zweite Thatsache: dafs die Ossification der plastischen Lymphe, welche als Zwischensubstanz die Räume von Knochenlücken ausfüllt

a. viel langsamer und unter allmäligem Uebergang in knorpelartige Consistenz, und

b. nur von einzelnen isolirten Puncten ausgehend, erfolgt.

Diese beiden verschiedenen Ossificationsprocesse sind Erscheinungen, welche, wie später (§. 24.) gezeigt werden soll, eben so durch die Bildungsverhältnisse bedingt, als mit der ursprünglichen Knochenbildung übereinstimmend sind. Als ein Beispiel der mit suppurativer Entzündung verbundenen Knochenwiedererzeugung folgt noch die Beschreibung eines am 14ten Tage nach erlittenem

*) Cruveilhier, a. a. O. p. 41. beobachtete den Wiederersatz eines zwei Zoll langen Stücks von einem gebrochenen Cylinderknochen eines Maulesels und vollkommene Vereinigung der Fragmente.



Bruch frisch untersuchten Kegelbeins (*Radius*) von einem Pferde.

§. 16. Die Bruchenden ragten mehrere Zoll, über einander geschoben, aus der äufsern Wunde. Das Glied war sehr aufgeschwollen und das Zellgewebe durchaus mit einer gallertartigen Lymphe angefüllt und verdichtet, in den Zwischenräumen der Muskeln aber, besonders an der untern Hälfte, war eine grofse Masse purulenter Materie verbreitet; die tiefern Muskelschichten hatten eine gelbliche Farbe und waren mit dem Ganzen in Eins verschmolzen. Die Schneide des Messers traf überall auf sandige harte Concretionen, welches wirkliche Knochenmaterie, und besonders in der Nähe des Bruchs sehr angehäuft war. Die Oberfläche der Knochenenden war zunächst von dem mit dem Zellgewebe verschmolzenen und verdickten *Periosteum* bedeckt, unter welchem auch neues faseriges Knochengewebe lag. Die Dicke dieser Knochenlage betrug 1 bis 2 Linien, die der knorpelartigen Substanz mit dem *Periosteum* 3 bis 5 Linien. Wegen der gröfsern Form der Theile liefs sich die Structur derselben genauer wahrnehmen. Man erkannte hier deutlicher das faserige Gewebe des neuen Knochens, dessen dachziegelförmig in einander geschobene Fasern lagenweise übereinander liegend, nach Bonn *) wie Spitzchen, nach

*) *Descriptio thesauri oss. morb. Amstelodami* 1783. p. 166.

Macdonald wie Radien eines Kreises, die vom Umfang nach innen zusammenstralen *). Die äufsern Lagen dieser Knochenfasern hingen an ihrem breiten Ende mit dem *Periosteum* innig zusammen. Zwischen den Knochenfasern selbst setzte sich ein weicheres Zellgewebe fort, das jene unter sich und mit der Oberfläche der dichten Rindensubstanz des alten Knochens verband, welcher nach Wegnahme des neuen Rauhigkeit, als Spuren Statt gefundener Aufsaugung zeigte. Die Oberfläche der Knochenenden hingegen, welche von allen weichen Theilen entblöfst, aus der Wunde hervorgeragt hatten, war unverändert, die Ränder derselben aber schon so durch Aufsaugung abgeglattet, dafs sie wie polirt erschienen. Dessenungeachtet konnte man auch nicht die geringste Spur einer Veränderung, weder der Farbe, noch der Dicke und Härte dieser compacten, gleichsam elfenbeinernen Rinde entdecken. Den Markcanal beider Knochenenden hatte ein netzförmiges Knochengewebe ausgefüllt, welches im obern Fragment dichter war, weil zugleich ein Längenbruch diesen Knochen theilte, dessen Spalte bereits durch eine röthliche, gallertartige Masse angefüllt gefunden wurde. Da wo das knorpelartige Gewebe des *Periosteum* in den Umfang der äufsern Wunde überging und mit der am Markcanal entwickelten jungen Substanz zusammenflofs, zeigte sich hier, wo die Bruchenden in keiner blei-

*) A. a. O. p. 69.

benden Berührung gewesen, anstatt der gleichartigen Zwischensubstanz einfacher Brüche ein röthliches granulirtes Gewebe, welches bei genauer Untersuchung der Structur der conglomerirten Drüsen *) sehr gleich kam, da es aus einer Zusammenhäufung kleiner, nur aus Zellgewebe und Gefäfschen bestehenden Läppchen gebildet war.

Vierte Aufgabe.

§. 17. Der Procefs der Vereinigung in der Continuität blos getrennter Knochen ist dem Wesen nach schon durch die in den vorigen Sätzen beschriebenen Vorgänge dargestellt, so dafs nur die Formverhältnisse hier zu betrachten bleiben.

Zustand unmittelbar nach dem Bruch eines Cylinderknochens von einem Hund.

a. Mehr oder weniger in die Markhöle und in das Zellgewebe der Muskeln verbreitetes Blutextravasat.

b. Zerreifsung des *Periosteum* entweder im ganzen oder nur in einem Theil des Umfangs der Bruchenden, mit gleichmäfsiger, dem Grad der Dislocation entsprechender Abtrennung desselben von den Knochenenden.

c. Bei Dislocation der Knochenenden, Zerreifsung der dem Knochen nächsten Muskelfasern.

---

*) Meckel Handb. der pathol. Anat. II. Bd. 2. Abth. p. 36. seq.

d. Entweder ist, wie häufig bei zarten jungen Knochen, nur die eine Wand der Röhre gebrochen, oder die complette Fractur ist transversell, oder schief und ungleich.

(Vom 1ten bis 5ten Tag). Allmälige Abnahme des Blutextravasats. In dem dasselbe umgebenden Zellgewebe zeigt sich eine zahlreiche Gefäfsentwicklung, ohne dafs jedoch Injectionsmasse in das dichter und bräunlich gewordene Blutcoagulum übergeht. Dem Verschwinden des Blutextravasats folgt eine progressive Verdichtung und Verschmelzung der die Bruchstelle zunächst umgebenden weichen Theile mit dem *Periosteum*, wodurch die nähern Muskelfasern ihr eigenthümliches Colorit verlieren, dagegen das Knochenmark durch die sehr zahlreich im Markcanal entwickelten Gefäfse eine lebhafte Röthe annimmt.

(Vom 5ten bis 15ten Tag). Die äufsere Geschwulst um die Bruchenden nimmt an Umfang, aber auch an Dichtigkeit zu, so dafs die an ihr vorbei oder durch sie hindurch gehenden Muskelflechsen Eindrücke in Form von Riemen oder Scheiden zurücklassen. Sie füllt alle durch Dislocation der Knochenenden bedingte Ungleichheiten und Vertiefungen aus, setzt sich zwischen die Bruchenden bis zum Markgewebe fort, mit dem sie inniger zusammenhängt, als mit den Bruchrändern der Knochenröhre, von welchen sie sich leicht abziehen läfst. Nach Durchsägung des Knochens erscheint diese Zwischenlage bei einfachen Querbrüchen als

eine schmale weifse Linie, die aber nach dem Grad der Dislocation schiefer und breiter ist. Die Spitzen der Knochenränder scheinen etwas abgestumpft. Die Bruchenden sind rund herum, sowohl aufsen als innen (im Markcanal) mit neuem Knochengewebe überzogen. Im Markcanale ist es schon in den ersten Tagen wahrzunehmen. Es zeigt ein sehr feines netzförmiges Gewebe, das die Stelle des Knochenmarks einnimmt und gewöhnlich von den Bruchenden an die Markhöle bis zu einer gewissen Entfernung ganz ausfüllt. Das äufsere Knochengewebe zeigt seine faserige Structur und hängt mit der gallert- oder knorpelartigen Geschwulst der Weichtheile zusammen, von der sich jedoch die festern Knochenfibern beim Abziehen ablösen und auf der Knochenrinde zurückbleiben. Die Dicke dieses neuen Knochengewebes richtet sich nach dem Grad der Dislocation der Bruchenden. Je gröfser der Abstand derselben der Breite nach ist, desto reichlicher ist das neue Knochengewebe auf derjenigen Seite eines Bruchendes abgesetzt, welche von dem gegenüber liegenden Ende überragt wird. Man findet daher Knochenlagen von $\frac{1}{2}$ bis 2, 3 Linien, ja, bei Pferden bis zu 6 Linien Dicke. Die rothe Farbe des neuen Knochengewebes, wenn Färberröthe gefüttert worden war, macht nicht nur den Unterschied desselben von der dichten, gelblichweifsen *), keine Expansion zeigenden Knochen-

*) Siehe S. 4.

rinde in die Augen springend, sondern beweist auch, dafs das neue Knochengewebe seinen Ursprung und Wachsthum nicht der dichten Knochenrinde, sondern den membranösen Hüllen zu verdanken habe. Denn es müfste sonst nothwendig der alte Knochen nicht nur auch geröthet, sondern auch dunkler roth sein, als der neue Knochen; so aber ist die Färbung desselben dem *Periosteum* zunächst am dunkelsten, von wo sie, stufenweise lichter werdend, sich genau an der Rinde des ursprünglichen Knochens begränzt, im Markcanal aber das netzförmige neue Gewebe ebenfalls als solches characterisirt, so dafs bei dem der Länge nach getheilten Knochen die compacte Rindensubstanz als eine scharf begränzte weifse Linie mitten durch das äufsere und innere neue rothgefärbte Knochengewebe hindurch läuft. Diese Erscheinung wird sich jeder Physiolog leicht erklären können. In diesem Zeitraum hat das gebrochene Glied eines Hundes vermittelst der umgebenden Geschwulst schon hinreichende Festigkeit zum Auftreten erlangt, obgleich nach Wegnahme der weichen Theile die Bruchenden blofs durch die noch weiche Zwischensubstanz in sehr biegsamem Zusammenhang gefunden worden.

Vom 15ten bis 30sten Tage an nimmt die Festigkeit des gebrochenen Gliedes zu. Der verdichtete, die äufsere Geschwulst bildende Zellstoff der Muskeln wird allmälig von der exsudirten Lymphe frei. Die Geschwulst setzt sich und

begränzt die Bruchstelle genauer, indem sie sich wie ein harter Knoten anfühlen läfst. In ihr zeigen sich nun schon kleine Knochenkerne, als der Anfang der Ossification in der zur knorpelartigen Consistenz gelangten Zwischensubstanz, welche gewöhnlich mit der Beendigung des Wachsthums des aus den Knochenhäuten abgesetzten Knochengewebes beginnt. Die Zwischensubstanz hängt den Bruchenden jetzt fester an, welche durch Aufsaugung etwas rarefacirt und die hervorragenden Knochenspitzen abgestumpft erscheinen. Aber keine Spur einer Erweichung oder Ausdehnung der dichten Knochenrinde.

Zwei in der 7ten Woche nach dem Bruche untersuchte Oberarmknochen von an zufällig hinzugekommener Krankheit verstorbenen Männern zeigten dieselben Verhältnisse.

Das Glied hatte in beiden Fällen nicht nur seine natürliche Form, sondern auch seine vollkommene Festigkeit erlangt, welche man gewöhnlich als das Zeichen der vollbrachten Heilung betrachtet. Nach Entfernung der knorpelartigen, die Bruchenden umgebenden Geschwulst fanden sich dieselben jedoch noch sehr beweglich *) und der Breite nach verrückt, die Verknöcherung der Zwischensubstanz aber erst in vielen einzelnen Knochenkernen im Umfang begonnen und noch nicht bis

*) Nicht in Folge eines kranken Zustandes, sondern als constantes Zeichen der in dieser Zeit noch knorplichen Verbindung.

zur Markhöle vorgeschritten. Die injicirten Präparate zeigten sehr schöne und beträchtliche Gefäſsnetze in der Zwischensubstanz, die hauptsächlich aus einigen groſsen Stämmen des Markcanals entsprangen, mit Gefäſsen der äuſsern Geschwulst anastomosirten, aber auch Zweige zu den Bruchrändern der Rinde gaben, woraus die organische Verbindung der Zwischensubstanz mit der compacten Knochenrinde deutlich erhellte. Diese zeigte an den Bruchenden deutlich Rarefaction ihres compacten Gewebes, aber nirgends eine Ausdehnung desselben.

§. 18. Dieser noch knorpliche Zustand der Knochenverbindung, welche Dupuytren mit Recht provisorisch nennt, wo die Knochenenden nur von der neu erzeugten knöchernen und knorplichten Substanz, wie von einer Scheide oder Klammer (Virole, Duhamel a. a. O. 1. *Mém.* p. 105.) umfaſst werden, geht nun progressiv in den vollkommen knöchernen (nach Dupuytren definitiven) Zustand über. Der Zeitpunct der vollkommenen Verwandlung der Zwischensubstanz im Knochengewebe ist verschieden nach der Gröſse der Knochen und nach dem Alter des Individuums. Bei Hühnern ist die Ossification schon in der 4ten Woche, bei Hunden im Durchschnitt gegen den 6ten Monat vollendet *). Aber auch noch lange

*) Beim Menschen oft noch später. Daher der Gebrauch der Glieder jederzeit nur mit Vorsicht Statt finden darf.

Zeit nach der vollkommenen Ossification der knorplichen Zwischensubstanz unterscheidet sich die compacte Textur der Bruchenden in der neuen, sie umhüllenden Knochenmasse durch die Verschiedenheit der Farbe und Structur so deutlich, daſs man nach Durchsägung des Knochens in der Länge die Lage der Bruchenden fast wie im frischen Zustande wahrnimmt *).

§. 19. Die nachfolgende ausbessernde Operation der Natur erweist sich als wahre *vis medicatrix*, welche, um mit Jahn **) zu reden, wundergroſs, zur Anbetung hinreiſsend ist, fortdauernd: erstens in der Verschmelzung des neuen mit dem alten Knochengewebe zur völligen Identität, und zweitens in Wiederherstellung des Markcanals, welcher jedesmal durch die neue Knochenablagerung ausgefüllt, oder häufig auch durch die schiefe Aneinanderlage der Knochenenden unterbrochen war. Bei Hühnern findet man schon in der achten Woche die übereinander liegenden Bruchenden fast ganz verschwunden und nur noch als sehr dünne in dem neuen zelligen Knochengewebe eingeschlossene Lamellen

*) Duhamel 1. *mém.* p. 105. — *on voyoit clairement que les buts fracturées n'avaient point contribué à la formation du cal.* — Cruveilhier a. a. O. p. 82. *Ils (les buts fract.) ne présentent pas la moindre trace de travail etc.* Howship a. a. O. p. 95. Nicht der schwächste Grad von Geschwulst oder Veränderung in der Organisation der festen Knochenmasse.

**) Rust's Magazin. XXIX. Band 5tes Heft. p. 432.

erkennbar, während dieses schon zu einer äufsern dichten Rindenlamelle sich zusammen gezogen hat.

Aus der Untersuchung einer Reihe schief vereinigter Knochen von Menschen erwies sich das progressive Verschwinden der den Markcanal verschliefsenden Knochenmasse und die allmälige Verähnlichung des alten und neuen Knochengewebes vollkommen übereinstimmend mit den beobachteten Vorgängen an Thierknochen. Während in der Mitte der neuen knöchernen Verbindung, fälschlich *Callus* *) genannt, die Knochenstructur zelliger wird, diese Zellen wieder mit Knochenmark sich anfüllen und nach beiden Seiten sich ausbreiten, bis die Continuität des Markcanals hergestellt ist, so ziehen sich die äufsern Knochenlagen immer dichter zu einer neuen Rinde zusammen, an welcher nicht die verschiedene Structur, wohl aber die der Statt gefundenen Dislocation der Bruchenden entsprechende Dicke des Knochens die Stelle des Bruchs für immer bezeichnet.

§. 20. Aus dieser empirischen Darstellung des Reproductionsprocesses im Knochengewebe resultiren nun folgende Hauptthatsachen:

a. Die von den gereizten und entzündeten Knochenhäuten (*Periosteum* und Markcanal) wie auch von dem die Knochen zunächst umgebenden Zell-

stoff

*) *Callus* ist die Schwiele, welche der die getrennt gewesenen Weichtheile verbindende Zellstoff erzeugt; das verbindende *Medium* der Knochen ist aber selbst wirkliches, neu erzeugtes Knochengewebe.

stoff der Muskeln auf eine vitale Knochenfläche abgesetzte plastische Lymphe bildet sich sehr schnell und in einem zusammenhangenden Triebe zu einem zarten, faserigen Knochengewebe, welches die Dicke und den Umfang des ursprünglichen Knochens vermehrt, die Markröhre der Cylinder- oder die lockere Textur der sogenannten schwammigen Knochen ausfüllt und die in ganzen Stücken absterbende compacte Substanz der Cylinder- und platten Knochen als sogenanntes *Involucrum novum* umgiebt oder einschliefst, und so in der That den werdenden Verlust eher ersetzt, als dieser wirklich eintritt.

b. Die die Räume zwischen den Bruchenden und den Knochenlücken ausfüllende, plastische Lymphe verdichtet sich erst zur knorpelartigen Consistenz, ehe in ihr der Anfang der Knochenbildung in einzelnen isolirten Ossificationspuncten sichtbar wird, zu einer Zeit, wo der Knochenabsatz aus den Knochenhäuten schon beendigt ist.

c. Die lockere Knochentextur besitzt ihres Gefäfsreichthums wegen sehr sichtbare, die dichte Rindensubstanz hingegen eine ihrer Gefäfsarmuth entsprechende beschränkte plastische Fähigkeit, welche sich nun entweder durch vermehrte Gefäfsentwicklung, Rarefaction des dichten Gewebes, Abstumpfung der Knochenspitzen und organische Verbindung mit der Zwischensubstanz,

oder durch neue an der Gränze der necrotisirten, aus der lebendigen Substanz entspringende Granulationen manifestirt.

d. Die compacte Knochentextur, indem sie erstens an der Seite, wo die Ausschliefsung von der Ernährung ausgegangen ist, abstirbt, wird zweitens an der entgegengesetzten Seite, wo sie von dem Lebendigen, sei es neu erzeugter Knochen, oder zurückbleibender Theil des ursprünglichen Knochens, sich trennt, durch Aufsaugung angegriffen und rarefacirt; dagegen die lockere Textur der sogenannten schwammigen Knochen durch die Entzündung dichter, gefäfsreicher wird, aber nicht in Stücken sich ablöst, sondern blos der Aufsaugung unterworfen ist.

---

§. 21. Die erstere dieser Thatsachen ist es nun, welche Scarpa geradezu wegläugnet, indem er am Ende seiner Schrift ausdrücklich wiederholt (p. 124.): *Ergo nulla ossis regeneratio, praeter callum a succo ossifico, non quidem a periosteo, aut a molli textu celluloso, aut a telo medullari, secreto, sed ab intima ossium fabrica elaborato, genitum, — cui Exostosis spuriae origo quoque accensenda est. Mollitudo autem, laxatio et turgescentia ossium a vitali illa facultate, quam expandentem vocavi, pendent.* Indem nun Scarpa den *Callus* und die von ihm sogenannte falsche Exostose doch als wirkliches neues Knochenerzeugnifs anerkennt, ja sogar (*Comment. I.*

p. 31.) mit Bewunderung ausruft: *„visu mirabile est in avibus quanta operantis naturae celeritate et efficacia ex ossibus, de industria periosteo maxima parte mnudatis, mollis caruncula propullat, sanguiferis vasis plurimum referta, quae porro in cartilaginem primum, mox in tenuissimum quoddam osseum gossypium, subtiliter cum extus tum intus reticulatum, convertitur"*, so ergiebt sich klar, daſs er hier nur aus Consequenz, um dem *Periosteum* eine reproductive Wirksamkeit nicht zuzuschreiben, das neue Erzeugniſs nicht für Product des *Periosteum*, sondern des aus dem Knochen selbst schwitzenden Saftes gelten lassen will.

Da er nun bei Erklärung des Ossificationsprocesses immer nur die Entwicklung einzelner Knochenpuncte aus der knorpelartigen Consistenz des *Callus*, d. i. der Zwischensubstanz, als einzigen Bildungstypus vor Augen hatte, bei der Erzeugung des *Involucri novi* eines necrotisirten Knochens aber eine Schnelligkeit und Gleichmäſsigkeit wahrnahm (p. 55.), die bei jener Ossificationsart in der That nicht Statt findet, so glaubte er diese schnelle und gleichmäſsige Entwicklung des *Involucri novi* nur einer schwammigen Ausdehnung der lebendig gebliebenen Rindensubstanz (siehe Tab. VI. Fig. 2. 3. 4.) zuschreiben zu müssen.

Nur fragt es sich aber, ob überhaupt eine so schnelle Ausdehnung und Erweichung der dichten Knochensubstanz möglich sei?

§. 22. Niemand wird jetzt noch Blumenbach*) und Scarpa widersprechen, daſs die Grundform der Knochenstructur zellig-netzförmig sei, da ja die Knochensubstanz blos ein mit erdigen Theilen erfülltes Zellgewebe ist, welches dem einfachen weichen Zellgewebe in seinen physischen und vitalen Eigenschaften am nächsten steht, wie nicht nur die analytischen Untersuchungen der Knochenstructur lehren, sondern auch die physiologischen Versuche wirklich bestätigen **). Auſser dem einfachen Zellstoff, als dem nur erst fest gewordenen Faserstoff des Blutes, ist das Knochengewebe das einzige unter allen übrigen organischen Geweben, wo wirkliche Wiedererzeugung Statt findet, welche in der That weder in dem Knorpel-, noch in dem Haut- Flechsen- Muskel- Gefäſs- und Nervengewebe beobachtet wird.

Allein in der dichten und elfenbeinharten Rindensubstanz, namentlich der gröſsern Thiere, ist diese zellige Grundform der Knochentextur so sehr zusammengedrängt, daſs jene vielmehr einer soliden Masse gleicht, welcher man kaum irgend eine plastische Thätigkeit zutrauen könnte, wenn man

*) Physiologie. 2te Aufl. §. 22.

**) Arnemann's Versuche über Gehirn und Rückenmark. Göttingen 1787. II. Bd. p. 207. — Murray, *de redintegratione part. corp. animalis. Gott.* 1787. §. 38. — Huhn, *Comment. de regener. part. moll. praemio ornata. Gott.* 1787. §. X. — Meckel, pathol. Anatomie. II. Thl. 2. Abth. p. 47.

nicht wüfste, dafs sich doch in ihr kleine Gänge als secundaire Bildung befänden, die nicht blos zum Durchlassen der ernährenden Gefäfse des Knochens bestimmt zu sein scheinen, sondern selbst mit gefäfsreicher Haut ausgekleidet, wirkliche Absonderungs- und Aufsaugungsapparate in diesem dichten Gewebe bilden. Den Durchmesser dieser Canäle fand Howship *) in ausgewachsenen menschlichen Knochen zwischen $\frac{1}{100}$ bis $\frac{1}{400}$ eines Zolls wechseln. Die Einspritzung der Gefäfse dieser häutigen Gänge gelang jedoch nur an Fötusknochen, wo die Canäle verhältnifsmäfsig viel weiter als in ausgewachsenen Knochen sind, aber auch hier nur bis zu einer gewissen Entfernung von den weitern Mündungen der Gänge im Markcanal aus nach den engern Mündungen auf der Aufsenfläche des Knochens zu. Wenn nun aber die Capacität der Gefäfse der Fötusknochen schon so gering ist, wie beschränkt mufs erst die Circulation des Blutes im ausgewachsenen Knochen sein, und in fortschreitendem Leben durch Zunahme der interstitiellen Ablagerung von Kalkerde und durch die allmälige Obliteration der Gefäfse werden! Dieser ursprüngliche Gefäfsbau der dichten Knochensubstanz bedingt allein die Vitalität derselben. Je beschränkter aber jener ist, desto geringer mufs diese sein. Wie kann man daher glauben, dafs eine so dichte, steinharte Knochenmasse sich durch Entzündung

*) A. a. O. p. 25.

binnen einigen Tagen so zu erweichen und auszudehnen vermöge, um den natürlichen Umfang des Knochens oft so beträchtlich zu vermehren!

Ausdehnung und Auflockerung der ursprünglichen Rindensubstanz findet auf ganz andere Weise und unter andern Bedingungen Statt, als es, nach der Ansicht von Scarpa, durch ein mechanisch-physisches Auseinandertreten der einzelnen Zellen in so kurzer Zeit möglich ist. Sie beruht nicht auf einfacher, adhäsiver oder suppurativer Entzündung, sondern ist das Product eines krankhaft vermehrten Stoffwechsels im Innern, nämlich in der ganzen häutig-vasculösen Structur des Knochens selbst, bedingt durch chronische Irritation derselben als Wirkung eines dyscrasischen Fehlers der Constitution. Die Vermehrung des Umfangs und die nach allen Seiten sich erstreckende Entfaltung der Wände einer Knochenröhre erfolgt nicht durch blofse Auflockerung des Grundgewebes, sondern durch eine den ganzen Bau betreffende Aufregung der Aufsaugung und Absonderung von Knochenmaterie. Je nachdem nun aber der eine oder der andere dieser beiden Factoren der Reproduction vorwaltend ist, wird auch mit dem vergröfserten Umfang und der Ausdehnung der Knochenrinde zugleich abnorm vermehrte oder verminderte Dichtigkeit verbunden sein *). Die Untersuchung solcher kranker Knochen beweiset diesen pathologischen Zustand des

*) Erstere findet sich bei arthritischer, letztere bei scrophulöser und syphilitischer Dyscrasie.

Knochengewebes empirisch, welchen man allein mit dem Namen *Spina ventosa* belegen sollte, um einen bestimmten und einigermaſsen bezeichnenden Namen dafür zu haben *). Dieses Anschwellen der ursprünglichen Knochentextur, als die örtliche Wirkung einer specifiken krankhaften Action im Körper, findet in dem krankhaft afficirten Gewebe selbst, aber nicht, wie Scarpa (p. 54.) behauptet, in der gesunden Rinde!!! Statt.

Die Mittel, durch welche die Natur diese krankhafte Vergröſserung bewirkt, nämlich die abnorm gesteigerte Absonderung und Aufsaugung, sind das Grundprincip für alle Bildung und Entwickelung kranker und gesunder Art. Auch in den weichen Theilen beruht die Auflockerung und Geschwulst nur auf Erguſs und Absatz von Flüssigem und Geronnenem in die Zellen, welche

*) Und zum Unterschied von *Exostosis* oder *Periostosis*, als derjenigen pathologischen Knochenveränderung, wo der krankhaft vermehrte Umfang des Knochens durch Entzündung des *Periosteum* und Absatz von Knochengewebe aus demselben auf die Auſsenfläche des alten Knochens erfolgt ist. Diese Bildungsweise läſst sich an geeigneten Knochenpräparaten bestimmt nachweisen. Besieht man aber blos einzelne Präparate aus einem spätern Zeitraume der Krankheit, so kann man leicht versucht werden die Exostose für eine Anschwellung der Rinde zu halten. *Osteosteatoma* und *Osteosarcoma* sind wirkliche Ausartungen der Organisation und gehören den fungösen Degenerationen der Weichgewebe an.

der Sitz der Affection sind. Die relative Elasticität und Weichheit dieser Gewebe läfst aber ein verhältnifsmäfsig schnelles und sichtbares Auftreten ihrer mit plastischer Lymphe infiltrirten Textur und gleichmäfsige Vermehrung des Volumens zu. Die Starrheit des Knochengewebes hindert ein so schnelles Auseinanderweichen der Knochenzellen, weshalb bei acuter, das Knochengewebe befallender Entzündung nur die häutige Umkleidung des Knochens dem allgemeinen Grundgesetz folgen, d. h. sich auflockern und zwischen sich und dem starren Knochen die plastische Lymphe absetzen kann, welche sich auf eine so schnelle Weise in einen zusammenhangenden Trieb in Knochengewebe verwandelt. Die Absetzung des neuen Knochengewebes aus dem *Periosteum* oder der Markhaut auf eine lebendige Knochenfläche ist folglich nur eine nothwendige Modification des Grundgesetzes, der Form, aber nicht dem Wesen nach bedingt durch die physische Eigenschaft der Knochenstructur selbst. Wir sehen also überall nur ein und dasselbe Grundgesetz der Bildung, wie in den weichen Geweben, so auch in der Knochentextur, sowohl bei den Regenerations- als bei den pathologischen Structurveränderungen walten, nur bei letzteren immer mit Neigung zur Degeneration verbunden.

§. 23. Die zweite Behauptung Scarpa's, „dafs der den neuen Knochen (den *Callus* und die falsche Exostose) erzeugende Knochensaft nicht aus

dem *Periosteum* oder der Markhaut, sondern nur aus dem Innern der Knochenstructur selbst komme, indem er entweder zwischen den Bruchenden ergossen werde, oder aus der Oberfläche des Knochens ausschwitze," ist oben schon empirisch widerlegt worden. Die Knochenhäute sind noch weniger als die, die weichen Organe umgebenden serösen Häute bloſse Hüllen zur Bestimmung der Form und Lage der Organe (Scarpa p. 104.) Indem sie die Träger der die Absonderung und Aufsaugung der Knochenmaterie vermittelnden Gefäſse sind und als Auskleidungen der kleinen Gänge in das Innere der Knochentextur sich hineinsenken, machen sie ein geschlossenes Ganze mit dieser aus. Die Knochen sind nur in sofern und in dem Grade lebensfähige Organe, als sie mehr oder weniger gefäſsreich sind, da die aus den Gefäſsen in das Grundgewebe abgesonderte Knochenerde eine blos interstitielle, anorganische Substanz, ohne Empfindung und Leben ist.

In den häutigen gefäſsreichen Hüllen der Knochen muſs daher auch der Kreislauf und die Action der Absonderung und Aufsaugung lebhafter und sinnlich wahrnehmbarer, als in der dichten Knochenstructur sein, wo die Gefäſse den bewaffneten Augen kaum erkennbar sind. Was Wunder also, wenn wir nach äuſsern mechanischen oder innern dynamischen, die Knochen betreffenden Reizungen im *Periosteum* und der Markhaut die Producte dieser gesteigerten Thätigkeit schnell und in gröſserem

Maſsstabe erblicken, als in der dichten Knochensubstanz! Da Scarpa (p. 103.) die von den Knochenhäuten abgesonderte plastische Lymphe (*haec lympha toto coelo a proprietatibus glutinis plastici ossifici distat*) zur Knochenbildung nicht geeignet hält, und sonach mit Haller *) einen eigenthümlichen Knochensaft annimmt, vergiſst er, daſs die von dem *Periosteum* und der Markhaut abgesetzte Lymphe aus denselben Gefäſsen kommt, welche sich im Innern der Knochenstructur, wie er selbst (p. 102.) beschreibt, verzweigen, und daſs die Circulation des Blutes zwischen Knochenhäuten und Knochentextur ein relativ geschlossenes Ganze ist. Wenn er zur Unterstützung seiner Meinung: „daſs die zur Ernährung des *Periosteum* eigenthümlich bestimmten Gefäſse eine andere Function haben müſsten", anführt, daſs das *Periosteum* nach Fütterung mit Färberröthe nicht roth werde, p. 104, so ist zu bemerken, daſs nicht die Häute, sondern die Knochenmaterie sich nur röthet, diese Röthung der Knochenmaterie aber gerade, der Erfahrung zufolge, dem *Periosteum* zunächst, als dem Absonderungsapparat des Knochenstoffs, am dunkelsten ist.

Scarpa scheint aber (p. 83.) dem Knochenabsatz aus dem *Periosteum* den Begriff einer Verknöcherung des *Periosteum* selbst zu unterlegen, da er die allgemein anerkannte Thatsache, daſs man

*) *Element. T. VIII. p. 516 seq.*

den neuen Knochen mit seinem häutigen fibrösen *Periosteum* stets bedeckt findet, als einen Gegenbeweis der Verwandlung des *Periosteum* in Knochen anführt. Wie jedes Organ sich die ihm tauglichen und seiner eigenthümlichen Natur nothwendigen Stoffe assimilirt, wozu gewifs auch der jedem Organ eigenthümliche Gefäfsbau geschaffen ist, so erfolgt der Analogie zufolge auch in den Gefäfsen der Knochenhäute und auch schon in der Nähe des Knochens eine Assimilation der zur Ernährung der Knochenstructur und zum Absatz der Knochenerde nöthigen Stoffe aus der allgemeinen Blutmasse. Eine hypothetische Erklärung dieser Veränderung des für die Knochen bestimmten Bluts gehört nicht zu meiner Aufgabe. Nur in diesem Sinne läfst sich ein eigenthümlicher Knochensaft, eben so wie ein jedem Organ eigenthümlich zukommender Ernährungssaft denken, welcher indessen überall die bildende Lymphe des Bluts selbst ist.

Nach Erwägung dieser Eigenthümlichkeiten der Knochenstructur wird sowohl die Schnelligkeit, mit welcher die aus dem *Periosteum* auf die Oberfläche des Knochens oder aus den membranösen Capseln des Marks in die Knochenzellen und an die innere Wand der Röhre abgesetzte plastische Lymphe die Bildungsstufen des lymphatischen, knorplichen und knöchernen Zustandes durchläuft, und der gleichmäfsige Trieb des neuen Erzeugnisses, so wie der Umstand, dafs das neue Knochengewebe nie die Gränzen des alten Kno-

chens überschreitet und diesen stets als eine feste Unterlage erfordert, um sogleich mit ihm organisch sich verbinden zu können, von selbst einleuchten.

§. 24. Von dieser Knochenbildung ist der Ossificationsprocefs in der die Räume zwischen den Bruchenden und den Knochenlücken ausfüllenden Substanz nur scheinbar verschieden, d. h. nur in der Form modificirt.

Wenn aus den Knochenhäuten ein zusammenhangendes Gefäfsnetz in Masse die plastische Lymphe in Form einer dünnen Lage absondert, in welcher durch Verlängerung der Gefäfsanastomosen schnell der Kreislauf hergestellt und Knochenmaterie zugeführt wird, so bedarf es einer längern Zeit, ehe sich der Kreislauf durch Verlängerung und Verzweigung der Gefäfse des *Periosteum* oder der Weichtheile und der Markhöle in der zusammengehäuftern, von den Knochenhäuten entferntern Zwischensubstanz herstellt, bis erst nach einem längern Verweilen im knorplichen Zustande, und zwar immer zunächst von den Knochenhäuten aus, an einzelnen Stellen Knochenmaterie abgesetzt wird.

Dieser Ossificationsprocefs ist früher allgemein als der Grundtypus, sowohl der ursprünglichen als der ersetzenden Knochenbildung angesehen und beschrieben worden. Daher auch Haller in dem *Callus* (d. i. der Zwischensubstanz) nur eine Nachahmung des ursprünglichen Knochens fand (a. a. O. p. 334). Allein Howship und Dutrochet haben die erste Formverschiedenheit auch

bei der ursprünglichen Knochenerzeugung beobachtet. Howship, a. a. O. p. 22. fand bei seinen microscopischen Untersuchungen über die Bildung der Knochen beim Fötus des Menschen und der Säugethiere, „dafs die ersten Rudimente der Knochen ein Secretionsproduct der feinen Gefäfse des schon gebildeten *Periosteum* seien und in den cylinderförmigen Knochen ursprünglich in der Gestalt feiner röhrenartiger Blättchen abgesetzt werden". Diese Beobachtung bestätigt zum Theil die Theorie Duhamel's von der Analogie des *Periosteum* mit der Rinde der Bäume. Auch Dutrochet *) fand, dafs „die Bildung der Knochen mit einem Vegetationsprocefs im *Periosteum* beginne, dafs aber nachgehends in dem knorplichen Zustand des gebildeten Knochens isolirte Knochenkerne in einer gewissen Reihefolge sich bilden". So wäre denn die Identität des Processes der ursprünglichen Bildung und der Wiedererzeugung des Knochengewebes bestätigt.

§. 25. Die zeitige sowohl als die spätere Art der Entwicklung des Knochengewebes sind beide das Product der einfachen, adhäsiven, mit Ergufs von plastischer Lymphe verbundenen Entzündung des *Periosteum* und der Medullarmembran, so man am reinsten bei den Vögeln, aber auch bei den Säugthieren und beim Menschen an einfach gebrochenen Knochen, und bei gelinder Entzündung der

*) *Journal de Phys. Chem. et d'Hist. natur. Paris, Septembre* 1822. p. 172.

Knochenoberfläche findet. Hingegen ist nach gröfsern Knochenverletzungen und nach Substanzverlust, so wie bei intensiver necrotischer Entzündung bei den Säugethieren und bei dem Menschen die Erzeugung neuen Knochengewebes an die Eiterbildung gebunden. Es schlägt sich, wie bei der Eiterung in den Weichtheilen, das neue Erzeugnifs unter der Gestalt eines körnigen, sehr gefäfsreichen Zellgewebes, den sogenannten Fleischwärzchen, nieder (§. 16), welche sowohl von den Wundrändern der Weichtheile und des *Periosteum*, als auch aus der lokkern Knochentextur und dem Markcanal sich entwickeln und von allen diesen Puncten zusammen fliefsen, so dafs sie entweder die Oberfläche eines entblöfsten Knochens überziehen, oder sich in die Zwischenräume der Knochen senken und sie ausfüllen, oder zwischen dem necrotisirten und lebendig gebliebenen Knochenblatt als neue Granulation zum Vorschein kommen.

---

§. 26. Die Veränderungen, welche man bei diesen Vorgängen an der compacten Substanz wahrnehmen kann, sind verschieden nach dem Grad der Entzündung und Aufregung. In der That findet man bei den Vögeln, wo keine Eiterung eintritt und der Vereinigungsprocefs schnell erfolgt, keine andere Spur einer Veränderung in der Textur der Bruchenden, als die später sichtbare Rarefaction und Verschmelzung derselben mit der neuen Substanz. Aber auch bei den Knochen der Säug-

thiere und des Menschen liegen die Bruchenden noch längere Zeit nach der Vereinigung in dem sie umgebenden neuen Knochengewebe, wenig verändert. Doch kann man etwas zeitiger schon eine das Gewebe dieser Knochenenden ergreifende Aufsaugung durch die theilweise Entwickelung gröfserer Zellen in der dichten Substanz, jedoch ohne die geringste Ausdehnung der Rinde, entdecken. Nach Injectionen finden sich, wie oben (§. 17.) gezeigt worden, in diesen in der compacten Substanz entstandenen Räumen zahlreiche Gefäfse, die mit den aus dem *Periosteum* und der Markhöle kommenden anastomosiren. Diese Gefäfsentwicklung, so wie die Abstumpfung der Knochenspitzen und die feste Verbindung der Zwischensubstanz mit den Flächen der Bruchränder beweisen klar und deutlich den organischen Zusammenhang des neuen werdenden Knochengewebes mit der alten compacten Knochentextur, welche letztere sich daher nicht passiv und leblos bei dem Vereinigungsprocefs verhalten kann, doch aber eine so geringe plastische Thätigkeit zeigt, dafs, wie ich mit andern Beobachtern (§. 18.) gefunden habe, weder ein Anschwellen noch eine Erweichung oder Wucherung derselben beobachtet wird, welche angebliche Erscheinungen nur auf einem Verkennen des neuen, schnell erzeugten, auf den ursprünglichen Knochen abgesetzten Gewebes beruhen. Die zwischen dem necrotisirten und lebendig gebliebenen Knochenblatt zum Vorschein kommende weiche Haut beweist,

als Product der vitalen dichten Substanz, die plastische Fähigkeit derselben zwar unzweifelhaft, allein die Langsamkeit ihrer Bildung und die geringe Masse des neuen Erzeugnisses zeigt auch, dafs die Productionskraft der dichten Knochenstructur mit der der lockern Knochentextur und der Knochenhäute keinen Vergleich aushält und für sich allein nie im Stande ist, weder zwei getrennte Knochen zu vereinigen, noch weniger Substanzverlust zu ersetzen. Die aus dem entblöfsten und angebohrten Schädelknochen hervorsprossenden Granulationen kommen aus der gefäfsreichen und lockern Knochentextur, Diploë, und können daher nicht als Beweis der plastischen Fähigkeit der compacten Rindensubstanz angesehen werden (p. 107). Aber auch dieses aus der Diploë der Schädelknochen sich erzeugende und an die Ränder einer Knochenlücke oder Trepanöffnung sich ansetzende neue Knochengewebe ist zur Ausfüllung der Knochenlücken unzureichend, wie die Untersuchung vieler Schädel mit Knochensubstanzverlust und Trepanationsöffnungen mir deutlich bewiesen haben. Man findet auf der die Trepanlücken verschliefsenden harten Hirnhaut ganz isolirte, mit den Knochenrändern in gar keiner Berührung stehende, gröfsere und kleinere Knochenkerne, die nur aus der harten Haut sich erzeugt haben können, obgleich Scarpa der harten Hirnhaut eben so wenig als dem *Periosteum* eine solche Fähigkeit zugesteht (p. 107). Allein da schon

schon empirisch bewiesen ist, dafs die Fähigkeit, Knochenmaterie abzusetzen, auch den Gefäfsen der den Knochen bedeckenden Weichtheile zukommt, so mufs schon *a priori* folgen, dafs der *Dura meninx* diese Fähigkeit nicht abgehen könne, was denn auch die Beobachtung positiv bestätigt, wie aus vielen nur das lichtvolle Beispiel eines necrotisirten Stirnbeins erläutern mag. Die *Pars frontalis* war beim Leben des Kranken bis auf eine dünne Lage der hintern Tafel entfernt worden, diese aber an mehreren Stellen schon durch *Caries* zerstört. Nach dem Tode fand man den anliegenden Hirntheil vereitert, auf der harten Hirnhaut, zwischen ihr und den noch lose anhangenden, sehr rarefacirten alten Knochenlagen mehrere grofse, runde, ein bis zwei Linien dicke Knochenkerne erzeugt, diese Knochenkerne selbst aber wieder von einer zarten Haut überzogen, welche eine unmittelbare Fortsetzung der neuen Granulation aus dem vitalen Knochenrand der den necrotisirten Theil des Stirnbeins umgebenden Furche war. So fand sich denn das neue, zarte und weifse Knochengewebe ganz deutlich zwischen der harten und der neuen, aus plastischer Lymphe gebildeten Haut eingeschlossen. Da nun in diesem Fall die Weichtheile sammt dem *Periosteum* (*Pericranium*) zerstört, der Knochen aber in seiner ganzen Dicke abgestorben war, so hatte die harte Haut, als einziges noch übriges weiches Gewebe, nothwendig die Absetzung der neuen Knochenmaterie, ganz den

aus den Beobachtungen resultirenden Bildungsgesetzen gemäfs, allein übernehmen müssen.

§. 27. Die nächste Ursache oder das Wesen der Necrose des Knochengewebes ist: **Ausschliessung von der Ernährung und Vertrocknung**, und zwar bei künstlicher Veranlassung: entweder durch unmittelbare Zerstörung der Medullarmembran (erste Aufgabe), oder durch Aufhebung der Blutcirculation zwischen dem Knochen einerseits und dem *Periosteum* und Weichtheilen (zweite Aufgabe) andererseits. Ob die Natur den pathischen Procefs auf dieselbe Weise herbeiführe, so dafs auch bei der aus innern Ursachen entstehenden Necrose die Ausschliefsung von der Ernährung z. B. bei einem Röhrenknochen, entweder von dem innern oder äufsern Umfang der Rinde ausgehe und die Krankheit also entweder im *Periosteum* oder in der Markhaut ihren Sitz zuerst aufschlage, ist, wenn auch wahrscheinlich, doch nicht immer durch diagnostische Kennzeichen positiv nachzuweisen. Die von Schriftstellern aufgestellten Unterschiede nach dem Sitz der Entzündung: entweder im *Periosteum*, oder in der Oberfläche, in der Mitte der Rinde, und im Innern der Markhöle, beruhen nur auf theoretischen Bestimmungen, da auf der einen Seite die Gefäfsverzweigung in der Knochenstructur ein zusammenhangendes Ganzes ist, wo weder in dem *Periosteum*, noch in der Markhöle, noch weniger in den häutigen Canälen der Rindensubstanz eine isolirte, d. h. blos auf ein

besonderes Organgewebe beschränkte Entzündung in einem gröfsern Umfang bestehen kann, ohne sich auf das Ganze überzutragen, auf der andern Seite aber ein Krankheitsreiz auch nicht so räumlich seinen Angriff begränzen wird, wie dies wohl mit einer äufsern mechanischen Verletzung geschehen kann. Daher es sich bei einer aus innerer Ursache entstandenen äufsern Knochengeschwulst oft schwer erkennen läfst, ob das *Periosteum* primair oder nur in Folge der Entzündung der Medullarmembran ergriffen sei. Die Beobachtung kranker Knochen bei Menschen und die Untersuchung derselben nach dem Tode zeigt aber dennoch, dafs die Natur auf demselben Wege, wie bei dem Experimente gefunden wurde, ihren Zweck zu erreichen sucht, nur mit dem Unterschiede, welchen die Eiterung bedingt. Die Wirkung derselben äufsert sich nämlich theils in der Formbildung des neuen, theils in der Beschaffenheit des abgestorbenen Knochens.

§. 28. Das neue Knochengewebe wird bei starker Eiterung nicht so gleichmäfsig, sondern wuchernd, an manchen Stellen im Uebermaafs, an andern mangelhaft gebildet; man findet den Zusammenhang desselben durch kleine und gröfsere Lücken unterbrochen, den neuen, durch sein lokkeres Gewebe und schneeweifse Farbe characterisirten Knochen von dem darunter liegenden Sequester durch Zwischenräume getrennt und brückenförmig über diesen weggelegt. Diese Lücken (*Cloa-*

cae nach Weidmann, *Scissurae* nach Scarpa), sind das Product der Einwirkung des zwischen dem neuen und alten Knochen ergossenen Eiters, indem dieser die Entwicklung des neuen Knochengewebes stellenweise so hindert, daſs die necrotisirten Knochenpartieen in gröſserer oder geringerer Ausdehnung von dem sogenannten *Involucro novo* entblöſst gefunden werden. Wenn daher Weidmann die Zahl der Cloaken an einem Knochen beim Menschen höchstens nur auf fünf, meistens aber auf wenigere, und ihre Weite auf drei bis vier Linien angiebt, so kann diese Bestimmung sich nur auf die Zahl der Fisteln in den weichen Theilen beziehen, welche mit den im neuen Knochen befindlichen Lücken in Verbindung stehen, deren (nämlich der Knochenlücken) Zahl und Gröſse, von der Heftigkeit der Eiterung dependirend, sehr verschieden ist. Es stehen vielmehr häufig mehrere Cloaken mit einer Fistel in den Weichtheilen in Verbindung, indem sie so Canäle bilden, die, mit abgerundeten glatten Rändern versehen und mit einer schleimigen Haut ausgekleidet, in der That zu Emissarien des Eiters dienen. Daſs diese Oeffnungen nach Troja schon bei der ersten Bildung des neuen Knochens angedeutet sein sollen, habe ich nicht entdecken können, da ich sie nie ohne Gegenwart von Eiter gefunden habe.

Indem Scarpa dem Eiter einen Antheil an der Cloakenbildung zwar nicht absprechen kann, doch aber dagegen einwendet (p. 89.) 1. daſs er

bei seinen Versuchen an Thieren niemals irgend eine Flüssigkeit in der neuen Knochenscheide gefunden habe; 2. dafs nicht alle Cloaken an tiefer gelegenen Stellen sich öffneten, wie es doch sein würde, wenn sie von dem Druck des angesammelten Eiters abgingen; 3. dafs diese Löcher in dem neuen Knochen in Verhältnifs zu dem ihnen zugeschriebenen Nutzen an Zahl und Umfang viel zu beträchtlich seien, — so sucht er auch die Entstehung der Cloaken oder Lücken aus einer stellenweise gehinderten Entwicklung und Ausdehnung der Knochenrinde zu erklären. Die Thatsache, dafs an den Stellen, wo der neue Knochen den Sequester wirklich bedeckt, dieser stets eine rauhe Oberfläche hat und an Dicke vermindert ist, dagegen der zwischen den Oeffnungen oder Cloaken entblöfst liegende necrotisirte Knochen oft glatt und eben gefunden wird, bestimmte ihn anzunehmen: „dafs da, wo der Sequester angegriffen und rauh ist, die Necrose sich nur auf das innere Blatt der Rinde erstrecke, das äufsere Blatt aber sich zu dem *Involucrum novum* ausgedehnt habe; dagegen im andern Falle, wo der glatte Sequester blos liegt, die Rinde in ihrer ganzen Dicke necrotisirt sei, folglich das äufsere Rindenblatt sich nicht habe entwickeln können, und nun an solchen Stellen Oeffnungen und Lücken in der *Vagina ossea* zurückgeblieben seien". Diese auf das Princip der ausdehnenden Fähigkeit der

Rindensubstanz gebaute Theorie fällt aber zugleich mit der Nichtigkeit jener Fähigkeit selbst zusammen, so wie auch jene Einwendungen durch die Thatsachen erledigt werden, dafs: 1. wo kein Eiter vorhanden ist, auch keine Cloaken gefunden werden; 2. dafs der Eiter in den Knochenhölen vertheilt ist, und daher ohne einen gemeinschaftlichen Druck auf den niedrigsten Ort ausüben zu können, sich an höher und tiefer liegenden Stellen entfernen mufs; 3. dafs die Lücken im neuen Knochengewebe von der die Bildung des Knochens hemmenden Wirkung des Eiters dependiren, und sich daher nicht blos auf den zur Entleerung des Eiters nöthigen Umfang beschränken.

Die rauhe zernagte Oberfläche und verminderte Dicke eines necrotisirten Knochenstücks ist ein constanter Beweis der Statt gefundenen Bedeckung mit neuem Knochengewebe und die nothwendige Folge der gegenseitigen Aufsaugung, wodurch die Entfernung und Trennung des Todten von dem Lebendigen bewirkt worden ist (§§. 5. 9). Die glatte Fläche des Sequesters aber ist ein Zeichen, dafs sich hier kein neues Knochengewebe angesetzt hatte, indem die Oberfläche des alten Knochens entweder von den weichen Theilen entblöfst gewesen, oder der Kreislauf des Blutes zwischen ihm und dem *Periosteum* durch Blut oder Eiter aufgehoben worden war, und die Ausschliefsung von der Ernährung schneller

erfolgt sein mufste, ehe die Wirkung der aufsaugenden Thätigkeit sichtbar werden konnte.

Wie würde aber nach der Theorie der ausdehnenden Kraft die in der chirurgischen Praxis so häufig und mir so eben vorliegende Erscheinung zu erklären sein, wenn das mitlere Stück eines necrotisirten, beim Leben des Menschen herausgezogenen Röhrenknochens noch seine ganze Dicke und seine glatte Oberfläche hat, und dem Gliede doch ein zu seinen Verrichtungen vollkommen zusammenhangender, an Umfang noch vermehrter Knochen zurückbleibt? Von und aus welchem Theil sollte sich in diesem Falle wohl die neue Knochenscheide gebildet haben? Solche Präparate, wie auch die von Scarpa selbst (Fig. 2. 3. Tab. IV.) abgebildeten, widerlegen allein diese Theorie und sind die schönsten und offenbarsten Beweise, dafs ein Röhrenknochen, in seiner ganzen Dicke und in so kurzer Zeit absterben kann, das nicht einmal das neue, aus dem *Periosteum* abgesetzte Knochengewebe auf dem alten Knochen organisch einzuwurzeln im Stande ist, sondern unabhangig von diesem, vermittelst des *Periosteum*, der Form und Gestalt des alten Knochens nachgebildet wird.

§. 29. Die Abblätterung der Knochentextur in ganzen Stücken ist eine nothwendige Folge der geringen Vitalität der Rindensubstanz, da der so geringe und kaum sinnlich erkennbare Kreislauf in derselben um so schneller aufgehoben wird, je



größser und acuter die Steigerung der Gefäfsthätigkeit in dem Umfang, d. h. an der Oberfläche des Knochens und in den benachbarten Weichtheilen ist. So lange aber der absterbende Knochen noch in organischem Zusammenhang mit den ihn bedekkenden vitalen Geweben bleibt, ist derselbe auch der aufsaugenden Thätigkeit unterworfen, so dafs durch diese Naturoperation oft beträchtliche Knochenpartieen unmerklich entfernt werden. Sobald aber ein Knochenstück aller organisch-vitalen Wechselwirkung entzogen ist, wirkt es als ein fremder Körper auf die lebendigen Theile, und mufs durch die Kunst aus seiner neuen Knochenhülle entfernt werden, wenn es nicht von der Natur selbst mittelst der Eiterung ausgestofsen werden kann. Die Necrose des Knochengewebes ist daher völlig analog der Ablösung einzelner Partieen bei Eiterung in den weichen Geweben *), folglich wesentlich verschieden von *Caries*, als dem eigentlichen gangränösen Knochengeschwüre.

§. 30. In dem entzündeten Gewebe der sogenannten schwammigen Knochen und den Epiphysen der Röhrenknochen, wo die Circulation wegen der weiten Zellstructur und des Gefäfsreichthums nicht nur nicht, wie in der Rindensubstanz, unterbrochen, sondern vielmehr sehr gesteigert ist **),

*) Meckel pathol. Anat. II. Bd. 2. Abth. p. 44.

**) Daher so leicht Zerstörung des Knochengewebes durch *Caries* in Folge heftiger, nicht hinreichend bekämpfter Entzündung.

erfolgt auch keine Ausschliefsung von der Ernährung oder Austrocknung ganzer Partieen, sondern es erzeugt sich vielmehr im Innern der fächerigen, lockeren, mit Blut überfüllten Textur der Epiphysen eben so schnell, neues Knochengewebe, wie solches aufsen an der Oberfläche der dichten Substanz aus dem *Periosteum* abgesetzt wird. Daher die von allen Experimentatoren, auch von Scarpa (p. 82) gefundene Erscheinung: dafs der dünne Rindenüberzug der Epiphysen nicht, wie die Mittelstücke der Röhrenknochen, in einem sogenannten *Involucrum novum* eingeschlossen gefunden werden. Wohl zeigt sich bei den häufig vorkommenden scrophulösen Entzündungen der Knochenenden, der sogenannten *Paedarthrocace* *) der Umfang derselben vermehrt, aber nicht durch aufsen abgesetztes neues Knochengewebe, sondern durch Auswärtsdrängen des zarten Rindenüberzuges, in Folge der Ueberfüllung des lockern innern Gewebes mit Blut und neuer Knochenmaterie. Hält man nun die in der Entzündung der dichten und lockern Knochentextur gleichzeitig erfolgenden Veränderungen vergleichungsweise zusammen, so erweist sich klar, dafs der Unterschied allein durch die Structur und Anordnung der Gefäfsvertheilung in und um den Knochen be-

*) Die, wenn sie an den Mittelstücken der Röhrenknochen vorkommt, die Erscheinungen der *Necrosis* darbietet.

dingt ist. Indem bei der Entzündung der dichten Substanz der Umfang derselben hauptsächlich nur durch neuen Ansatz von aufsen vermehrt wird, drängt die entzündete lockere Textur durch ihre innere Anfüllung mit neuem Erzeugnifs den dünnen Rindenüberzug nach auswärts und stellt so das Bild einer natur- und erfahrungsgemäfsen Knochenausdehnung dar, welches den sprechendsten Beweis gegen das hypothetische Ausdehnungsvermögen der Rindensubstanz abgiebt. Denn wäre eine ausdehnende Kraft der compacten Substanz eigenthümlich und die ursprüngliche dichte Knochentextur die Mutter der neuen Knochenscheide, so müfste dieses ausdehnende Vermögen noch viel wirksamer und sichtbarer in der lockern Knochentextur sein. Dennoch bildet sich hier nie, wie Scarpa selbst erinnert (p. 83. „*Accedit, spongiosis in ossibus, cortice fere carentibus, nunquam invaginationem contingere*") ein neuer Knochen um den alten. Die Aufstellung dieser Thatsache p. 83. als Beweis gegen das Bildungsvermögen des *Periosteum* ist aber nothwendig wirkungslos, da

1. eine Ursache dieser Erscheinung in der lokkern Knochenstructur selbst gefunden worden (§. 7.),

2. eine zweite Ursache aber in der festen und flechsigen Anheftung des *Periosteum* an den Epiphysen (§§. 4. 5.) und der dadurch erschwerten Auflockerung der Knochenhaut und gehinderten Absonderung plastischer Knochenlymphe zu suchen ist.

§. 31. Diese feste und durch fibröse Ausbreitungen verstärkte Verbindung des *Periosteum* mit den resp. Knochenflächen giebt auch die eine Ursache, so wie das mechanische und in der Muskelaction gegründete Verhältniſs die andere Ursache der schwierigen Vereinigung der Bruchstücken des *Olecranon*, des *Collum ossis femoris* innerhalb der Gelenkcapsel und der in der Quere gebrochenen Kniescheibe ab. Alle drei Knochenstellen sind mit einem dichten sehnigen Gewebe überzogen, welches den Mangel der äuſsern Knochengeschwulst (*Cal provisoire* nach Dupuytren) bedingt, durch welche an andern Stellen die Bruchenden bis zur (knorpelartigen) Festigkeit der Zwischensubstanz in Berührung und genauer Verbindung gehalten werden. Berücksichtigt man auſser der gröſsern Freiheit der Fragmente dieser Knochen, den Muskelwirkungen nachzugeben, die schmalen Berührungsflächen der wenig substantiellen Kniescheibe und des *Olecranon*, so wie die Gefäſsarmuth des mittelst des runden Bandes blos ernährten Schenkelkopfs, so wird man leicht einsehen, daſs die Ossification der Zwischensubstanz nicht nur groſsen Hindernissen unterworfen, sondern daſs selbst die Erzeugung der letztern nur spärlich und unzureichend sein kann, die Vereinigung aber um so schwieriger werden muſs, je mehr, insbesondere bei dem Schenkelhals, von dem Fragmente durch die Aufsaugung entfernt wird. Daher das Verfahren der Wundärzte, welche die anhaltende, starke Ausdeh-

nung des Schenkels unterlassen und nur für eine sichere ruhige Lage sorgen, nicht nur dem physiologischen Verhältnisse entsprechend, sondern auch erfahrungsmäfsig richtiger und glücklicher ist. Beispiele vollkommen durch Knochenmasse vereinigter Brüche des *Olecranon* kennt man noch nicht *), wohl aber der Kniescheibe an den Präparaten von Hunter, Vrolik und Lallemant **), so wie auch wirklicher nach Cooper ***) sogenannter innerer Schenkelhalsbrüche †).

Die aus diesen physiologisch-pathologischen Erörterungen fliefsenden therapeutischen Regeln ergeben sich aus den Begriffen der Natur und Genesis der abgehandelten pathologischen Zustände jedem Practiker von selbst.

---

*) Boyer. Würzburg 1819. III. Bd. p. 284. — Chelius Handbuch der Chirurgie. I. Bd. §. 558.

**) Boyer a. a. O. p. 321. und Note des Uebers. p. 324.

***) *Surgical Essays by* Astley Cooper *and* Benjamin Travers. *P. II. Sec. Edit. London* 1820. p. 39. und 89.

†) In der Sammlung der chir. medic. Academie zu Dresden, und Houte, *Aanmerkingen over de Breuk van den Hals des Dijkbeenes. Amsterd.* 1816., mit einem Kupfer.

III.

Protocoll der Verhandlungen der Section für operative Heilkunde und Chirurgie, während der Versammlung der Naturforscher in Hamburg im September 1830.

Die in Hamburg bei der diesjährigen Sitzung der Deutschen Naturforscher und Aerzte anwesenden Wundärzte sprachen in einer Versammlung der Section der practischen Medicin den Wunsch aus, daſs sie sich auſser den Sitzungen dieser Section, welcher sie sich angeschlossen, noch in besondern Stunden sehen und vereinigen möchten, um über manche wichtige und interessante, insonderheit practische Gegenstände der Chirurgie sich besprechen und gegenseitig mittheilen zu können. Sie wollten damit keinesweges eine Trennung von der medicinischen Section herbeiführen oder veranlassen, auch weder dieser ihre theoretischen Vorträge vorenthalten, noch sich die Belehrungen und Mittheilungen entziehen und berauben, welche ihnen in

der Section der practischen Medicin dargeboten würden, aber die innige und heilsame Verbindung der Chirurgie mit der Medicin ehrend, noch zu einer gröfsern Annäherung unter den hier anwesenden Chirurgen Anlafs geben, um daraus für sich und die Wissenschaft Nutzen zu ziehen und um Gelegenheit zu finden, einige wichtige und vielleicht noch dunkle und streitige Puncte in der Chirurgie näher ins Auge zu fassen. — Sobald das, was sie wünschten, richtig verstanden war, gestand man ihnen gern solche Zusammenkünfte zu und der Herr Geschäftsführer Dr. Fricke hatte die Güte, das Krankenhaus als jenen besondern Vereinigungspunct anzubieten. Dem zufolge fanden sich am 21sten September 1830 zum ersten Male die hier anwesenden Wundärzte ein, unter denen wir nur die Herren: Präsident Rust, Ober-Stabschirurgus Dr. Holscher, von dem der Antrag ausging, Professor Eckström, Dr. Dieffenbach, Professor Jacobson, Dr. Fricke u. A. zu nennen haben würden, um zu zeigen, welch ein achtungswerther Verein berühmter und ausgezeichneter Wundärzte es der Mühe werth hielt, die vortreffliche sich hier darbietende Gelegenheit zu gegenseitiger Mittheilung zu nutzen. Am ersten Tage ist über die Zusammenkunft noch kein Protocoll geführt worden, indefs haben wir doch Folgendes für bemerkenswerth gehalten.

Herr Dr. Fricke zeigte sehr deutlich bei einer grofsen Anzahl von weiblichen Subjecten die

Existenz einer kleinern oder gröfsern Anzahl von Schleimbeuteln im *Introitus vaginae* und nachdem er das anatomische bekannte Factum dargelegt hatte, machte er die Anwesenden mit den höchst wichtigen pathologischen Vorgängen in diesen *Bursis mucosis* bekannt. Die Entzündung dieser *Bursae*, eine vermehrte Absonderung derselben, eine Abscefsbildung in denselben, nachdem sich die Mündung des Ausganges geschlossen hatte, die Bildung von Condylomen in den *Bursis*, die sich hervorpressen und nach der Aufschlitzung einer solchen *Bursa* deutlich zeigen liefsen, zogen die Aufmerksamkeit der Gesellschaft im höchsten Grade auf sich, welche diese belehrende Thatsache dem Dr. Fricke sehr danken mufs. — Er bemerkte zugleich, wie es möglich sei, dafs das syphilitische *Virus* in diesen *Bursis* latent bleibe und daraus erklärlich werde, warum zuweilen der Eine von einem Freudenmädchen angesteckt werde, wenn der Schleimbeutel im *Coitus* ausgeprefst worden, während Andere der Infection entgingen. Er bemerkte ferner, dafs diese *Bursae* in üble, langsam verheilende Exulcerationen träten, wenn sie bei Abscefsbildungen aufgeschlitzt würden und dafs er deshalb sich immer ungern dazu entschliefse. Der Assistent Herr Dr. Schrader zeigte eine sehr genaue Kenntnifs dieser *Bursae* bei allen im Krankenhause befindlichen Freudenmädchen und hat dieselben dergestalt studirt, dafs er fast bei jeder die Zahl der *Bursae*, ihren Sitz und Zustand so ge-

nau kannte, dafs er daran schon das Mädchen ohne Weiteres zu bezeichnen im Stande war.

An diesem Tage amputirte auch der Dr. Fricke ein mit unheilbarem Klumpfufs behaftetes Mädchen, das durch beständiges Wundgehen und durch die Lästigkeit des Ganges zu dem Wunsch veranlafst war, amputirt zu werden. Es würde in diesem Falle die von Delpech mit Erfolg practisirte Durchschneidung des *Tendo Achillis* zu Nichts geführt haben. — Die Amputation wurde durch den Zirkelschnitt ausgeführt, dem von den Anwesenden der Vorzug zuerkannt worden, und Herr Dr. Fricke vollführte die Operation so, dafs das *tuto, cito* und *jucunde*, diese grofsen und wichtigen Requisite einer gelungenen und vollführten Operation von Allen ihm zuerkannt werden mufsten. Der Operateur zeigte dann mit grofser Sicherheit und Gewandheit die Torsion der Arterien und stillte damit die Blutung. Er benutzte zu der Torsion eine von ihm erfundene einfache und höchst zweckmäfsige Pincette, deren Eigenthümlichkeiten insonderheit sind, dafs

a. die Zähne derselben auf einander und nicht zwischen einander fassen, weil im letztern Falle nur zu leicht und zu früh die torquirte Arterie abgekniffen werden würde, und

b. ein auf dem einen Blatt derselben angebrachter Stift in eine entsprechende Oeffnung des andern Blattes fafst, damit sich bei dem Fassen des Gefäfses und bei der Torsion selbst die Blät-

ter

ter der Pincette, die übrigens von einer anatomischen nicht abweicht, nicht verschieben können. — Die Blutung stand und der Verband aus Pflasterstreifen, die vor den Wundlippen ausgeschnittenen waren, empfahl sich durch seine Einfachheit und durch die Befriedigung der zwei Hauptbedingungen aller Wundverbände, dafs dieselben kühl sind und nicht mehr als nöthig comprimiren.

Am 22sten September 1830 war die zweite Sitzung der Chirurgen, in welcher dieselben die hohen und ausgezeichneten Verdienste des Herrn Präsidenten Rust auch dadurch zu ehren sich es zur ersten Pflicht machten, dafs sie denselben zu ihrem Präsidenten wählten. Herr Dr. Holscher hatte die Güte, das Geschäft des Secretariats zu übernehmen. — Der Herr Hofrath Dornblüth zeigte hier seine künstlichen Gliedmafsen vor, über welche er bereits in der medicinischen Section einen Vortrag gehalten hatte. Es wurde anerkannt, dafs dieselben sich durch eine vorzügliche Leichtigkeit, gefällige Form, durch Wohlfeilheit und zweckmäfsige Richtung auszeichneten, und auf den Antrag des Herrn Dr. Fricke stimmte die Gesellschaft für eine weitere Verbreitung dieser Apparate. Die Polsterung dieser künstlichen Gliedmafsen ist mit abgekochter Weizenkleie besorgt; bei sehr kurzem Stumpfe am Oberschenkel lassen sich diese künstlichen Gliedmafsen nicht gebrauchen, doch kam man darin überein, dafs es überall höchst schwierig und oft unmöglich sei, in

diesem Falle einen befriedigenden künstlichen Apparat zu verschaffen. Der Hofrath D. behauptet, dafs seine umgebende Polster die Integümente nicht zurückziehen und dafs es auch nicht nöthig sei, dafs das künstliche Glied auf dem *Tuber ossis ischii* ruhe. Dafs in vielen Fällen die Stelzfüfse Vorzüge gewähren, bemerkte Professor Eckström und wurde dies auch vom Hofrath D. zugestanden. — Dr. Fricke zeigte Arterien vor, an denen die Torsion vorgenommen war. In einem Falle war die Torsion bei *Exarticulatio ossis femoris* 6 Stunden vor dem Tode vorgenommen, im andern Falle 4 Tage vor dem Tode bei einer *Exarticulatio ossis humeri.* Die Torsion erzeugt dieselben Veränderungen wie die Ligatur. Im ersten Falle war die *Tunica intima* der *Arteria cruralis* wie bei der Ligatur getrennt und so umgelegt, dafs sie den Blutstrom valvenartig hemmte. In dem zweiten Falle war in der *Arteria axillaris* schon der Heilungsprocefs bis zum nächsten ablaufenden Gefäfse sehr weit vorgerückt und organische Exsudation erfolgt. — Dr. F. führte noch insonderheit den Nutzen der Torsion an, wenn der Chirurg allein stehe, bei welcher Gelegenheit der Dr. Jacobson seinen bereits beschriebenen Fingerhut vorzeigte und die Anwesenden mit der Art der Benutzung bekannt machte. Präsident Rust hielt die Torsion besonders da pafslich, wo Blutungen die Operationen stören, bei Amputationen hält er sie am ersten entbehrlich.

Dr. Fricke zeigte ein höchst interessantes Präparat vor, an dem die mit dem glücklichsten Erfolge vorgenommene Resection eines 1 bis 1½ Zoll langen Stückes des *Ossis humeri* unterhalb des Kopfes desselben sichtbar war. Der Mensch hatte noch 3 Jahre gelebt und einen vollkommen brauchbaren Arm bekommen. Er ist an *Phthisis* gestorben. Herr Präsident Rust sprach hier den Grundsatz aus, daſs die Beschaffenheit der harten Theile, *Caries*, *Necrosis*, die Amputation nicht erforderlich mache, daſs es vornämlich auf den Zustand der weichen Theile ankomme und bemerkt, daſs er sich im Weitern darüber in dem Artikel seines Lexicons: „Amputation" ausgesprochen habe.

Nach aufgehobener Sitzung exstirpirte Professor Eckström eine krankhafte *Clitoris* und ein sehr degenerirtes *Labium* von der Gröſse einer kleinen Faust und practisirte die Torsion der blutenden Gefäſse. —

Sitzung am 24sten Septbr. Dr. Fricke zeigte ein Scelett einer Person vor, die an Osteomalacie gelitten und bei der man bei der Section 13 Knochenbrüche gefunden hatte. Die Person kam ohne eine zu entdeckende Dyscrasie in das Krankenhaus. Dr. Pfaff hat die Knochen untersucht und nur einen Ueberschuſs von *Gelatina* gefunden.

Ferner zeigte Dr. Fricke einen Schädel vor, an dem eine spontane enorme Zerstörung höchst merkwürdig war. Der Präsident Rust bemerkte, daſs er eine ähnliche Zerstörung an einer Person beobach-

tet habe, der die Angehörigen wegen eines Gemüthsleidens die sogenannte Märtyrersalbe (*Ung. stibiatum*) in *indefinitivum* eingerieben hatten, weil dieselbe bereits ein Mal von einem Gemüthsleiden durch den Geheimenrath Horn vermittelst derselben Salbe befreit war. Bei dieser Gelegenheit führt Hofrath Dornblüth eine Beobachtung an, die er an einem Pferde gemacht hatte, welchem man mit *Cerussa* eine Blässe hatte machen wollen, und dem man dadurch eine ähnliche Zerstörung beigebracht hatte. — Präsident Rust erklärt die *Cerussa* für ein zu wenig bekanntes Causticum.

Dr. Fricke zeigte nun ein Präparat einer *Fractura ossis femoris* an der *Extr. superior* desselben vor, die verkannt worden war. An dem Präparat sind grofse Calluswucherungen. Die Person hinkte freilich, es war aber keine erhebliche Verkürzung vorhanden. Ferner ein Präparat einer *Fractura acetabuli*, das er in seinem nächsten Hefte der Annalen des Hamburger Krankenhauses beschreiben wird. Er bemerkt, dafs bis jetzt nur zwei Fälle der Art (von Pouteau und Desault) bekannt sind und dafs er hofft, die Diagnose dieser Fractur fester stellen zu können. Der Mensch starb an einer *Hernia diaphragmatis* und an dem Präparate bemerkte man sehr deutlich eine callöse Vereinigung der Fractur. Hierauf legte Dr. F. eine nicht erkannte *Fractura corporis vertebrae dorsi* vor und weiset auf die Bescheidenheit hin, die aus solchen Irrthümern in

der Diagnose erwachsen mufs. Er legte zu dem Ende noch ein Präparat einer nicht erkannten *Fractura ossis humeri* vor.

Derselbe zeigte einen sehr merkwürdigen Stein vor, der in die Reihe der Maulbeersteine gehört und der vermuthlich aus kleesaurem Salze besteht.

Professor Eckström bringt dann die Behandlung der Combustionen zur Sprache. Dr. Fricke hat Versuche mit Baumwolle gemacht, die befriedigend ausfielen, besonders nützlich waren ihm aber bei tiefen Verbrennungen Auflösungen von Chlorkalk; kaltes Wasser passe nur bei leichten Verbrennungen und seine anhaltende Application sei oft sehr nachtheilig.

Präsident Rust bemerkte hier in einem ausführlichen Vortrag, dafs namentlich dann die Combustionen gefährlich sind, gleichviel ob sie tief eingriffen, wenn $\frac{2}{3}$ der Hautfläche verbrannt sind, weil dann die Function der Lungen und des Gefäfssystems aufhöre, sich mit den übrigen im Gleichgewicht zu erhalten. Sehr interessant waren die Beobachtung des hochverehrten Präsidenten, dafs in solchen Fällen das gelassene Blut ganz schwarz sei und die Bemerkung, dafs hier eine Analogie mit den Exanthemen, besonders Blattern und Scharlach Statt finde, wenn diese die ganze Hautfläche einnehmen und also die Function derselben aufhe-

ben. Daher sei auch bei jenen Combustionen die Anwendung des kalten Wassers verwerflich, die nur noch mehr jene Störung der Function begünstige. — Oele, besonders eine Mischung von Leinöl mit Kalkwasser möchte in jenen Fällen noch am dienlichsten sein, bei kleinern Verbrennungen, z. B. am Arm, bei denen jede Berührung schmerzen möchte, Chlor- und andere Reizmittel passen; vorzüglich empfehlenswerth sei aber eine Solution von *Lapis inf.*, doch passe auch diese bei grofsen Flächen nicht. Prof. Lüder bemerkt, dafs er Combustionen mit *Amylum* bestreue.

Dr. Fricke bringt alsdann die Kopfverletzungen zur Sprache. Es scheint ihm unpassend, dafs man gleich Blut läfst. Man solle erst Zufälle von Congestion und Entzündung erwarten. Seitdem Dr. F. diesem Grundsatze gefolgt sei, sei er glücklicher gewesen. — Dagegen bemerkt der Präsident Rust, dafs er nur zwei reine Commotionen in 32 Jahren gesehen habe. Die Erschütterung bei Kopfverletzungen sei ein subordinirter Umstand, die Gewalt, die den Schädel spalte, bringe auch in der Tiefe Zerreifsung hervor und daher werde man auch in der Regel Extravasate finden, die sich bekanntlich allmälig entwickeln, oder es erfolge Entzündung. Man solle daher durch eine Venäsection vorbeugen, wie er auch bei Augenoperationen präservative Aderlässe anwende. — Dr. Fricke erwiedert darauf, dafs wir hier ein Organ eigner Art vor uns hätten, in dem durch die Stagnation des

Blutes nach Kopfverletzungen ein Schwächezustand eintrete, den wir durch Blutlassen nur steigerten. Dem widerspricht der Präsident Rust und zeigt dann die Nothwendigkeit freier Einschnitte, Trennung des *Pericranii* und die Nothwendigkeit der Trepanation bei Fissuren, die höchst wahrscheinlich immer mit Extravasat verbunden seien, das durch Zersetzung, erfolgende Entzündung und Eiterung höchst gefährlich werden könne. Die Trepanation solle als ein Vorbauungsmittel angewendet werden. — Dr. Fricke fragt, ob denn jeder Kopfverletzte an Entzündung sterben müsse? worauf der Präsident Rust fragt, ob denn Jemand bei Sectionen etwas Anderes gefunden habe, als Resultate der Entzündung? Professor Eckström ist der Meinung, dafs wir vor allen Dingen die Entzündung im Auge zu halten haben, dafs diese oft erst am zweiten und vierten Tage und oft sehr schleichend komme und dafs er nicht ohne Glück die Kopfverletzungen behandle, weil er von Anfang an die antiphlogistische Methode anwende. — Der Leibchirurgus Holscher bemerkte, dafs bei der wichtigen Frage, ob man sogleich Ader lassen solle, wohl der Umstand von der höchsten Wichtigkeit sei, dafs man erst eine gewisse Reaction erwarten, die Beschaffenheit des Pulses beachten und immer Ader lassen müsse, sobald sich derselbe hebe; dafs man Kopfverletzte streng antiphlogistisch behandeln müsse und eine gewisse *Vita minima* unterhalten werden solle, wenn man mit Glück sol-

che Verletzte behandeln wolle, wozu noch der Präsident **Rust** die Bemerkung hinzufügt, dafs zu spätes Aderlassen mehr schade, als zu frühes. — Wenn gleich getadelt wird, dafs die Chirurgen *sine discrimine et ratione* jeden Kopfverletzten sofort zur Ader lassen, so sind doch die meisten Mitglieder der verehrten Versammlung der Meinung, dafs man bei Kopfverletzungen früh zur Ader lassen und eine strenge antiphlogistische Curmethode durchführen müsse; die Trepanation aber, die bereits der verehrte Präsident früher zur Sprache brachte, wird nochmals von dem Prof. **Eckström** in Anregung gebracht und bemerkt derselbe, dafs er mit dem gröfsten Unglück die Präservativ-Trepanation practisirt habe. Darauf entwickelt der Präsident die Bedeutung der Trepanation: man solle nicht ohne Noth trepaniren, nicht der zehnte Trepanirte komme durch, doch liege das zum Theil an der Unsicherheit unserer Diagnostik; wir fänden oft unbekannte Zerstörungen in der Tiefe und das gerade bei kleiner scheinenden Verletzungen, während grofse Verletzungen oft günstig mit und ohne Trepanation verlaufen.

Dr. **Wolff** aus Petersburg hält die Trepanation für keinen bedeutenden Eingriff (Widerspruch von manchen Seiten). Er erklärt sich dafür, dafs sie frühzeitig unternommen werden müsse. Der Präsident **Rust** zeigt, dafs die Trepanation ein viel bedeutenderer Eingriff sei, wenn die *Dura mater* verletzt werde und diese solle man nicht ohne die

dringendste Indication einschneiden. Dr. Holscher bemerkt, dafs es ihm erfreulich sei, dafs der verehrte Präsident darin ganz die Ansichten des Heros der Englischen Chirurgie, Astley Cooper, theile, dafs indefs die Anwendung der Präservativ-Operation und ihre Zweckmäfsigkeit noch erheblichem Zweifel unterliege, so nöthig er es auch halte, die Trepanation nicht so stiefmütterlich zu behandeln, sondern bei Beurtheilung ihrer Resultate die Wichtigkeit des Gehirns und die grofsen, oft vorkommenden Verletzungen in der Tiefe in Anschlag zu bringen und zu bedenken, dafs die Operation häufig unternommen werde, wenn sich schon Entzündung entwickelt und Ergiefsungen erzeugt haben, und dafs wir dann auch von ihr nicht zu viel fordern sollen, da wir doch bei der Herniotomie unter Anderm die Erfahrung gemacht hätten, dafs sie nur, wenn sie frühzeitig und bevor die Entzündung zu weit vorgerückt sei, unternommen werde, die glücklichsten Resultate gewähre. Es sei ungerecht, von der Trepanation viel zu erwarten, wenn wir sie erst nach eingetretenen Zufällen unternähmen, weil dann oft schon die Entzündung sich weiter verbreitet und einen verderblichen Ausgang vorbereitet habe. — Dr. Fricke führt einen von ihm in den Annalen bereits mitgetheilten Fall einer unglücklich verlaufenen, wegen Epilepsie unternommenen Trepanation an; Herr Dr. Holscher theilt dagegen einen Fall in der Kürze mit, in dem er bei Epilepsie mit dem glücklichsten Erfolge trepanirte und ver-

weist auf die von v. Onsenoort mitgetheilten Beobachtungen.

Nachdem sich darauf die verehrte Versammlung von der durch eine Einspritzung einer Sublimatsolution in einer *Bursa mucosa* erregten Entzündung überzeugt hatte, wurde vom Leibchirurgus Holscher eine *Amputatio mammae* vorgenommen und damit die Zusammenkunft geschlossen.

Sitzung am 24sten September. Doctor Fricke bringt die *Strictura urethrae* zur Sprache und macht die höchst wichtige Bemerkung, dafs es durchaus nicht so viele wirkliche Stricturen in der Harnröhre gebe, als man gewöhnlich annehme, es sei denn, dafs sie von uns durch *Caustica* etc. gemacht wären; dafs bei den zahlreichsten Sectionen im Krankenhause keine Stricturen in der Leiche gefunden waren, selbst wo man bei Lebzeiten der Subjecte Stricturen angenommen habe. Dr. Wagner in Wien hat dasselbe beobachtet, und fordert er auf, bei jeder Section auch die *Urethra* zu untersuchen, was denn der Präsident Rust in der Charité auch veranlassen wollte. Derselbe bemerkte, dafs er bis jetzt noch keine Stricturen am Cadaver nachgesucht habe, er sei aber der Meinung, dafs es nur wenig wirkliche Stricturen gebe, daher lasse sich auch der Catheter fast immer einbringen, und oft wo der dünne und dünnste Catheter nicht eingehe, da gehe oft der dicke mit besonderer Leichtigkeit ein. Rust hat dies durch zahlreiche Erfahrungen bestätigt gefunden,

und führt namentlich zwei Fälle an; in dem einen sollte er punctiren und in dem andern hatte der Dr. Dieffenbach ein halbes Jahr lang mit kleinen und sehr dünnen Bougies, selbst mit Harfensaiten einzukommen versucht, aber nie weiter als bis zum *Bulbus urethrae* gelangen können und der Präsident brachte mit Leichtigkeit einen dicken Catheter ein. Er erwähnt, dafs er gerade diesen Fall bemerklich mache, damit die Gesellschaft keinen Zweifel habe, dafs die Versuche mit den dünnen Bougies nicht von einer geübten Hand ausgeführt wären. Der Präsident erklärt die Decamp'schen Sonden für eine Narrheit. Die *Urethra* sei ein häutiger, elastischer Canal, dem man mit einem *Causticum* eine Narbe mache und mithin dadurch die Möglichkeit nehme, sich zu dilatiren. Wo wirklich eine Verengung sei, solle man darauf einschneiden und dann auf dem Catheter die Wunde heilen. Von den elastischen Bougies sei überall auch nicht viel zu halten.

Dr. Fricke ist der Meinung, dafs man sie doch nicht verwerfen müfste, obgleich sie immer nur palliative Hülfe gewährten, so dafs er stricturirten Kranken immer rathe, alle 5—6 Wochen ein Bougie einzulegen; auch das Einschneiden gewähre keine radicale Hülfe. Er habe selbst von Steinmassel in Wien operirte Kranke in Behandlung bekommen, und Dr. Gerson ist der Meinung, dafs auch eine Durchschneidung der Strictur nur auf ein oder auf einige Jahre helfe.

Professor Eckström hat sich durch Erfahrung überzeugt, dafs die schlimmsten Fälle von Stricturen durch *Caustica* hervorgebracht wären, dafs man in den meisten Fällen mit mechanischen Hülfsmitteln ausreiche, dafs man aber durch sein ganzes Leben Bougies anwenden müsse. Er glaube, dafs Stricturen als Nachkrankheiten entzündlicher Vorgänge der *Urethra* zu betrachten wären (besonders wenn Injectionen angewandt sind, wird von mehreren Seiten bemerkt) und habe er gefunden, dafs man nicht immer mit dicken Sonden durchkomme, man müsse oft erst eine feinere Sonde vorpoussiren und dann eine dickere folgen lassen. Dr. Fricke bemerkt hier, dafs oft, wo uns Alles im Stiche lasse, Einspritzungen mit lauwarmem Wasser gelängen und dem Catheter den Weg bahnten.

Bei dieser Gelegenheit redet der Präsident Rust über seine Methode, den Catheter einzuführen. Zuvörderst nehme er eine Untersuchung des Dammes vor, dessen Breite die Dicke und die Biegung des Catheters bestimmen müsse. Er gehe dann schräg von der linken Seite in die Mündung der *Urethra* ein und ziehe den *Penis* auf den Catheter, der durchaus nicht zu dünn sein darf, bis er über den *Bulbus urethrae* gelangt sei und schiebe dann den Catheter in die Blase, indem er sich besonders angelegen sein lasse, mit der Biegung des Catheters der Biegung der *Urethra* zu folgen. (Der Präsident zeigte nachher in einem sehr schwierigen Falle, wo man schon vergeblich die Applica-

tion des Catheters nach verschiedenen Methoden versucht hatte, die Leichtigkeit seines Manövers.)

Dr. Fricke macht die Bemerkung, dafs er bezweifle, ob die Injection die Stricturen mache, man gehe in der Besorgnifs zu weit, und müsse doch am Ende injiciren (von mehreren Seiten Widerspruch).

Professor Jacobson bemerkt, dafs die Einspritzungen in Frankreich und England am häufigsten gemacht würden und dafs man dort auch die meisten Stricturen finde, was Dr. Holscher bestätigt. Der Präsident Rust ist der Meinung, man könne die Injectionen entbehren und auch vieles Andere, dessen wir uns bei der Behandlung des Trippers bedienen, so den *Bals. Copaivae*. Die Hauptsache sei im Anfange eine antiphlogistische Behandlung und dann Purgirmittel (Jacobson: Salze). Der Nachtripper verlaufe sich, wenn man alle 4 Tage eine Purganz nehmen lasse, und besonders den Kranken vor Wein, *Spirituosis* und Reiten warne. Zuweilen heile man Nachtripper durch *Calomel* (aber wohl bemerkt, nur als ein Mittel gegen chronische Entzündung angewendet) und durch Mercurialeinreibungen im *Perinaeum*.

Dr. Fricke fragt, ob man sich denn bei andern Schleimhäuten vor der Application adstringirender Mittel scheue und warum man sie denn bei der *Urethra* fürchte? Professor Jacobson bemerkt dagegen, die Harnröhre sei ein wichtiger Canal, in dem sich bedeutende Theile einmünden.

Dr. Holscher zeigt die Gefahr der dünnen Catheter, die leicht falsche Passagen machen, besonders wenn die wichtige Regel versäumt werde, die Application der Bougies und Catheter immer ohne alle Gewaltsamkeit vorzunehmen. Er bemerkt, dafs die dicken Catheter in vielen Fällen eingehen, wo die dünnen in Falten der *Urethra* sich festlegen und erwähnt des bei den Englischen Chirurgen gebräuchlichen Prostatacatheters, als des Instruments, wodurch wir oft der Punction aus dem Wege gehen. Von dem Unheil, welches die caustischen Bougies anrichten, habe er sich oft überzeugt und z. B. im London-Hospital gesehen, dafs ein Gehülfe von Sir W. Blizard selbst bis in das *Rectum* hinein geätzt habe. Auch er warnt vor Injectionen und erwiedert dem Dr. Fricke, ob er seine in den Annalen ausgesprochene Ansicht geändert habe? worauf derselbe bemerkt, dafs er nur auf die Injection habe aufmerksam machen wollen.

Professor Eckström bringt die locale Behandlung der Rose zur Sprache, worauf der Präsident Rust seine gewifs allen verehrten Mitgliedern bekannten gediegenen Ansichten über *Erysipelas* und *Pseudoerysipelas* entwickelt. —

Der Amputirte des Dr. Fricke und die beiden übrigen andern Operirten befinden sich nach Wunsch und die Section des Klumpfufses zeigt eine solche Verschiebung, dafs auch die Chopart'sche Methode in diesem Falle nicht anwendbar war. Dr.

Fricke zeigt seine Behandlung der *Phimosis* an einem Subjecte und die hohe Wichtigkeit eines zweiten Einschnittes der obern Lamelle, welche es sei, die nach der Operation und bei der nachfolgenden Entzündung eine nachtheilige, die Heilung sehr verzögernde Einschnürung erzeuge. Die Operationsmethode wurde mit allgemeinem Beifall aufgenommen.

Sitzung am 25sten September 1830. — Herr Hofrath Dornblüth führt den Herrn Director K. aus Nienstädt vor, der unterhalb des Kniees amputirt ist, lange vergeblich künstliche Gliedmaſsen suchte, die ihm convenirten, jetzt aber seine besondere Zufriedenheit über diesen Dornblüth'schen künstlichen Fuſs bezeugt, welcher nur 3½ Pfund schwer ist. Besonders wichtig ist auch bei diesem Apparate, daſs derselbe stets für den vorliegenden Fall mit besonderer Accuratesse angefertigt werden kann. Hofrath Dornblüth behauptet, daſs diese leichteren Apparate eben so lange halten aſs die der arbeitenden Classe (die beiläufig gesagt bis zu 21 Pfund wiegen).

Dr. Holscher bringt die Exstirpation der Geschwülste am *Ovarium* zur Sprache, wobei der Dr. Martini seinen im Rust'schen Magazin mitgetheilten Fall den anwesenden Herren communicirt und auf die vom Dr. Holscher in der medicinischen Section mitgetheilte Erfahrung über eine gelungene Injection mittelst der Magenpumpe hinge-

wiesen wird. Dr. Fricke bemerkt sehr richtig die grofsen Schwierigkeiten der Diagnose, er führt unter andern den Fall des Dichters Baggesen auf, der bekanntlich von ihm beschrieben worden ist. Es zeigte sich die linke Niere in einem auffallenden Grade erweitert. Die ausgezeichnetsten Chirurgen waren über diesen Fall consultirt und Roux hatte die Geschwulst exstirpiren wollen!!! — Dr. Dieffenbach bemerkt auch, dafs die Diagnose sehr schwierig sei, er habe in der Regel etwas Anderes gefunden, als er erwartete. — Dr. Holscher bemerkt, dafs sehr häufig solche Geschwülste gar keine Zufälle erregen, es scheint ihm, dafs das allmälige Entstehen sehr bei der Symptomenfolge und Bedeutung zu beachten sei. — Dr. Dieffenbach erzählt seinen sehr interessanten Fall einer Russinn, die durchaus operirt sein wollte. Alle Vorstellungen dagegen waren fruchtlos, sie wollte trotz dem, dafs man ihr sagte, die Operation sei so gefährlich, als ob sie 3 Stock herabstürzte, doch operirt sein. Die Bauchdecken wurden aufgeschlitzt, und da fand sich, dafs die Basis zu breit, die Gefäfse zu dick seien und dafs die Geschwulst solche Verbindungen mit den Gedärmen gemacht habe, dafs an eine Exstirpation nicht gedacht werden konnte. Es wurde noch ein Einstich gemacht, der etwas Blut gab, dann wurde zugenäht, die Frau genas und nach 2 Jahren meldete sie, dafs ihre Geschwulst etwas abgenommen habe. Die grofse Gefahr der Operation beruht besonders

sonders nach Dieffenbach's Aeufserung auf der *Peritonitis*, die das kräftigste antiphlogistische Verfahren nicht bändigen kann. Dr. Gerson urtheilt nicht so ungünstig, doch könne wohl die Lizar'sche Operation die Gesellschaft nicht so sehr dafür einnehmen. —

Dr. Holscher bringt die Rede auf die *Exstirpatio uteri*, über die er nach 3 Beobachtungen das ungünstigste Urtheil fällt; die Osiander'sche Operation wird erwähnt und der Professor Osiander giebt an, dafs sein Vater in den letzten Jahren keinen Faden durch den *Uterus* gezogen habe, weil die Einführung zu schwierig sei.

Dr. Dieffenbach schreitet zu der Formation einer Nase.

Geschlossen am 25sten September 1830.

IV.

Dysphagie mit Exulceration im *Oesophagus*, complicirt mit communicirender Vereiterung im rechten Lungenflügel.

Von

Joh. Fr. Hoffmann,

Ober-Wundarzt und Geburtshelfer in Bernburg.

In dem Magazin für ausländische Literatur der gesammten Heilkunde von Gerson und Julius, September und October 1825, S. 299. u. f. befindet sich von D. David Hay die Geschichte einer Dysphagie mit Abscefs der Speiseröhre etc. Da ich einen sehr ähnlichen interessanten Fall zu behandeln Gelegenheit hatte, die Beobachtungen solcher Art nur selten vorkommen, auch die Ursache des Uebels bei meinem Kranken unter die noch seltnern gehören dürfte, so hoffe ich, dem medicinischen Publicum durch Bekanntmachung dieses Falles einen kleinen Dienst zu leisten.

Am 22sten Januar 1824 ward ich zum Vater des Ziegelbrenners V. gerufen und besuchte denselben noch am nämlichen Morgen.

Ich fand einen Mann von 70 Jahren, von mittlerer Gröfse, starkem Knochenbau, sehr abgemagert, welcher gebückt auf einem Sopha safs, stark und mit Anstrengung hustete.

Im Verlauf des Examens hörte ich Folgendes. Er sei in seinen frühern Lebensjahren bis auf kleine allgemeine Unpäfslichkeiten immer wohl und gesund gewesen und habe als Ziegelbrenner in N. seine Geschäfte mit Leichtigkeit verrichten können. Als er am 17ten Mai 1823 im Innern des erhitzten glühenden Ofens nachgesehen habe, sei ihm ein furchtbarer glühender Dampf, wie früher nie, entgegen gebraust, was Folge eines Zugwindes gewesen sein möge, und es sei in diesem Augenblick ihm vorgekommen, als habe er eine Partie dieses Dampfes einathmen und niederschlucken müssen. Er habe von diesem Augenblick an einige Tage lang ein sehr schmerzhaftes Brennen im Munde, Halse und Schlunde empfunden, so dafs er weder Brandwein noch heifse Speisen oder Getränke habe geniefsen können. Er habe Mund und Hals oft mit Essig und Wasser gegurgelt, worauf es etwas besser geworden sei. Dennoch habe von dem Tage an sein Leiden im Halse angefangen, und besonders sei ihm das Niederschlucken zuweilen sehr schwer geworden; er habe Anfangs ein kleines Hindernifs bei dem Verschlucken der Spei-

sen und Getränke bemerkt, welches aber, an Stärke zunehmend, endlich die Folge gehabt habe, dafs ihm die letzten Partieen der Getränke, mehrmals mit Blut und Eiter gemischt, in den Mund zurückgetreten wären; als verschiedene Hausmittel keine Besserung bewirkt hätten, habe er sich an den Dr. H., und als dessen Bemühen fruchtlos geblieben, an den Dr. K. gewendet. Leider sei auch dessen Bemühen nicht nur von keinem günstigen Erfolg belohnt worden, sondern das Uebel habe vielmehr sich gesteigert. Ueber diesen schlechten Erfolg muthlos, habe er beschlossen, einige Zeit alle ärztliche Hülfe zurück zu weisen, obwohl ihm die Abnahme seiner Kräfte täglich fühlbarer geworden sei. Endlich sei zu seinen körperlichen Leiden noch ein unangenehmes, mit öfterm Verdrufs und Aerger verbundenes Verhältnifs zu seinem Vorgesetzten getreten, weshalb er beschlossen, sein Geschäft ganz niederzulegen, um zuvörderst seine Gesundheit herzustellen. Allein sein Uebel habe sich nun bald so verschlimmert, dafs er zuweilen Tage lang weder Speisen noch Getränke habe zu sich nehmen können, indem jeder Bissen oder Trunk in den Mund zurückgetreten sei. Ein Wundarzt in seinem Wohnort habe ihn endlich durch mehrmalige Application eines Fischbeinstäbchens, woran ein in Oel getauchter Schwamm befestigt gewesen, so bedeutende Hülfe gewährt, dafs er Wochen lang wieder Getränk und feste Speisen habe verschlucken können. Seit 14 Tagen habe leider sein Uebel wieder einen so hohen Grad erreicht,

dafs er seit 4 Tagen Nichts mehr geniefsen könne, indem Alles in den Mund zurückgeworfen werde, er bitte deshalb, jenes Verfahren zu wiederholen, indem es ihm gewifs helfen werde.

Ich konnte wenig Bedenken tragen, seine Wünsche zu erfüllen, da zur Bestimmung der Diagnose eine genauere Untersuchung ohnehin nothwendig war. Ich hatte Stäbe von Fischbein von verschiedener Gröfse und Stärke, mit daran befestigten Schwämmen gröfserer uud kleinerer Art, eine Kerze und eine lange Röhre von *Gummi elast.* in meiner Behausung, welche ich herbeiholen liefs. Bis diese ankamen, untersuchte ich das Innere des Mundes, der Nase u. s. w., besonders mit Rücksicht auf einen Nasen- oder Rachenpolypen; dann äufserlich den Hals, die Magengegend, ohne etwas Befriedigendes zu finden, aufser dafs der Hals etwas stark hervorstand. Vom *Oesophagus* war Nichts fühlbar und ein ziemlich bedeutender Druck dieser Gegend unschmerzhaft.

Beunruhigender, als dieses zweifelhafte Resultat der Untersuchung erschien mir das Brustleiden des Kranken, denn ich erkannte eine bedeutende entzündliche Affection der Lungen, mit einem sehr bedenklichen Schleim-, und wie sich bei der Untersuchung der ausgeworfenen Stoffe am nächstfolgenden Tage auswies, wahren Eiterauswurf. Der Kranke sah und fühlte jedoch nur das ihm dringendere und höchst ängstigende Leiden des Schlundes; die so bedeutenden Symptome dieser Lun-

genaffection beunruhigten ihn wenig, obwohl der an Qualität und Quantität sehr bedenkliche Auswurf, verbunden mit dem schmerzhaften, von Stechen in der rechten Seite begleitete Husten, Dyspnoe und Orthopnoe meine gröſsere Aufmerksamkeit in Anspruch nahmen. Nach des Kranken Relation waren diese Symptome erst seit 5 Tagen eingetreten: er berücksichtigte die früheren, seit 14 Tagen schon bemerkbar gewordenen gelinden, nach seiner Meinung dem Schnupfen angehörenden Zufälle nur wenig und hielt sie für Folgen einer Erkältung. Der Auswurf betrug schon jetzt in 24 Stunden über ½ Pfund, später stieg diese Quantität bis zu ¾ Pfund, wodurch die Kräfte um so mehr herabgedrückt wurden, als keine Nahrung den Verlust ersetzen konnte. Um zu einer richtigen Ansicht seiner Krankheit zu gelangen, erkundigte ich mich bei dem nächsten Besuche nochmals genau nach seinen frühern Gesundheitsumständen, ohne zu einer andern Ueberzeugung zu gelangen, als daſs er auf seiner Reise nach Bernburg sich mehrmals bedeutend erkältet habe. Auch bei seinem vorigen Leiden des Schlundes und Halses habe er Schmerzen in der Brust gehabt, sein Athem sei erschwert, auch Auswurf von Schleim vorhanden gewesen. Bei dem Verschlucken des Feuers habe er allerdings Brennen u. s. w. im Halse und in der Brust empfunden, was wohl nicht zu bewundern sei.

Es war höchst wahrscheinlich, dafs vor der Catastrophe, wo der Kranke sich den glühenden Dämpfen aussetzte, weder Tuberkeln noch *Vomicae* in seinen Lungen vorhanden waren; ich sollte jedoch nach des Kranken Beschreibung glauben dürfen, dafs damals schon in Folge der zerstörenden Einwirkung jener glühenden Dämpfe ein so hoher Grad von Entzündung erregt wurde, dafs die Luftröhre, die Lungen und der Schlund gleichzeitig diese theilten und in gewisser Hinsicht eine Verwachsung erfolgte, welche Ursach der nachmaligen engen Verbindung und der Communication dieser Organe ward; es bildeten sich von dieser Zeit an *Vomicae* und Tuberkeln, ohne nach dem ersten Sturme sogleich in besonderer Höhe hervor zu treten. Er schrieb dem Verdrufs mit seinem Obern seine leichten körperlichen Beschwerden zu, und dennoch ist zu vermuthen, dafs jene Unannehmlichkeiten vielleicht aus ihm selbst kamen, Folge seiner übeln Stimmung, Ausdruck seines innern Uebelbefindens waren.

Die Prognose erschien unter so ungünstigen Umständen nicht hoffnungsreich, die Kräfte waren in zu hohem Grade herabgedrückt, die Symptome sprachen allgemeinen asthenischen Zustand, besonders aber des Lungenorgans aus; das Leiden des *Oesophagus* liefs an keinen, wenigstens nicht schnellen Ersatz der Kräfte denken. Die Beseitigung des Hindernisses bei dem Schlingen lag zu nahe, um nicht zunächst indicirt zu sein. Gelang es, die

Verengerung im Schlunde zu heben, so blieb wohl einige Hoffnung zur derzeitigen Rettung übrig.

Ich beschloſs, zuvörderst nach des Kranken Wünschen zu verfahren, vorher aber durch behutsames Sondiren die Beschaffenheit des obern Theils des *Oesophagus* zu erforschen. Zu dem Ende brachte ich zuerst eine schwache elastische Kerze ein, welche ohne viele Schwierigkeit hinab ging; ich nahm nun eine stärkere, und fand nur 1—2 Zoll tief einige Schwierigkeit. Nun nahm ich einen elastischen Stoſser mit einem ½ Zoll dicken Schwamm daran, fand zwar bedeutende Schwierigkeit, gelangte jedoch durch Geduld und gelinden Druck nach mehreren Seiten durch die obere erste verengerte Stelle und zog ihn nach einigen Bewegungen zurück. Endlich nahm ich einen Stoſser mit ¾ Zoll dickem Schwamm an dessen Spitze, fand aber nun einen so beharrlichen Widerstand, daſs ich ihn zurückziehen muſste. Es wurde nun viel Schleim mit einigen Blutstreifen ausgeworfen und das Schlingen schien bedeutend erleichtert. Es fand sich jedoch bald, daſs niedergeschlucktes Getränk nur bis in eine gewisse Tiefe drang, dann keinen Durchgang fand und wieder nach dem Munde zurückging. Da das ganze Verfahren, einige Hustenanfälle abgerechnet, durchaus unschmerzhaft war, so drang der Kranke auf Wiederholung, wobei ich mich wieder des Stoſsers mit dem ½zölligen Schwamm bediente. Ziemlich leicht drang das Instrument gegen 9 Zoll tief hinab, allein erst nach wieder-

holten Versuchen und leisen Bewegungen drang es durch eine, und etwa einen Zoll tiefer durch eine zweite enge Stelle. Ich zog den Stofser noch einige Mal zurück, stiefs ihn behutsam wieder vorwärts, und zog ihn endlich ganz heraus. Der Kranke hatte Recht gehabt, denn von diesem Augenblicke an schien alle Schwierigkeit des Schlingens gehoben, indem nicht nur Getränk, sondern auch feste Speisen, kalte Schale, Gemüse, Fleisch u. s. w. ohne Schwierigkeit verschluckt werden konnten.

Woher kam nun diese schnelle Erleichterung? War sie Folge des Auseinanderpressens der Falten der Schleimhaut des Schlundes?

Es war nach dieser Untersuchung und diesem Verfahren entschieden, dafs mindestens verdickte Stellen und Verengerungen, vielleicht mit Geschwüren, superficiell oder substantiell im *Oesophagus* vorhanden sein mufsten, deren Beseitigung zu wünschen war, um Rückfällen vorzubeugen. Da jedoch die Krankheit der Lungen mir dringender erschien, so suchte ich beiderlei Indicationen zu verbinden, und fand den Salmiak vorzüglich indicirt. Ich verordnete deshalb denselben in Verbindung mit *Extract. Marrubii albi*, *Liquir.* und *Hyoscyami* in Fenchelwasser. Aufser dieser Arznei erhielt Pat. einen Saft aus Rosenhonig, *Extract. Myrrh.* und *Chamom.* und *Liquor ammon. anisatus.* Zum Getränk gab ich Haferschleim mit braunem Zucker und als Zusatz zuweilen etwas Wein. Auf die Brust wurde ein *Vesicatorium* gelegt.

Am 23sten Januar. Das Schlingen war seit meiner Entfernung frei geblieben. Der Husten und Auswurf, wie der schwache Fieberzustand zeigte einigen Nachlaſs. Dagegen erschien Dyspnoe und Orthopnoe gröſser, Heiserkeit stärker. Vorzüglich aber klagte Patient über ein leises schmerzhaftes Gefühl längs der Rückenwirbelsäule herab, was leicht zu erklären ist, da es seinen Grund in dem öftern Reize des *Oesophagus* finden läſst; allein er beklagte sich auch über ein ähnliches Gefühl unter dem Brustbeine, welches nur durch das Resultat der Section erklärbar wurde. Der Kranke versicherte mir, er habe dieses Gefühl schon bei der frühern Application des Stoſsers empfunden, ohne daſs eine üble Folge eingetreten wäre, und in der That zeigte sich im Laufe des Tages mehr Besserung als Verschlimmerung in der Totalität des Krankheitszustandes.

Am 24sten Januar. Mehr Ruhe in vergangener Nacht, bestimmterer Nachlaſs des Hustens und Auswurfs, Freiheit des Schlingens, überhaupt Besserung, dagegen die Symptome des Fiebers noch nicht beseitigt, und fortdauernd das mehr empfindliche als schmerzhafte Gefühl im Rücken und auf der Brust.

Ich verstärkte die Dosen des Salmiaks und setzte noch einige Grane Myrrhenextract hinzu.

Dieser Zustand dauerte bis zum 29sten Januar und der Kranke besserte sich in mehr als einer Hinsicht, jedoch Husten und Auswurf hielt nicht

gleichen Schritt, vielmehr war letzterer unverändert. In den letzten Tagen dieses Zeitraums begleitete mich Herr Dr. **Behr** einige Male, stimmte dem Gebrauch des Salmiaks bei, wünschte ihn aber in gröſsern Dosen angewandt. Unterdrückung des Hustens erschien uns bedenklich, weshalb in dieser Hinsicht Nichts verändert wurde. Die Kräfte hatten in dieser Zeit nur wenig zugenommen.

Am 29sten Januar. Von heute an beklagte sich der Kranke wieder über anfangende Schwierigkeit bei dem Schlingen, weshalb ich neue Kerzen einzulegen versuchen wollte. Dieselben bestanden aus einem spiralförmig gewundenen Drath, welcher mit Pflasterstreifen sorgfältig überzogen wurde, sie waren 24—25 Zoll lang und an Stärke verschieden. Die Einbringung war schwierig, gelang jedoch ohne Gewaltsamkeit, dagegen scheiterte meine Hoffnung, sie längere Zeit liegen zu lassen, denn es entstand bald wieder Brennen im Rücken hinab und in der Brust. Am 1ten Februar brachte ich eine hohle Röhre von *Gummi elast.*, 24 Zoll lang und $\frac{5}{8}$ Zoll dick, vermittelst eines Drathes ein, und schon der erste Versuch glückte so vollkommen, daſs die Spitze bis in den Magen hinabreichen, also die 3 Verengerungen des Schlundes durchdrungen haben muſste. Ich lieſs sie eine halbe Stunde lang liegen, und da sie vermöge ihrer Elasticität die Form des *Oesophagus* annahm, so ward sie leicht und ohne Schmerzen ertragen.

Der Erfolg entsprach ganz meinen Wünschen, denn das Schlingen ward wieder vollkommen frei, und es wurde nun so bis zum 3ten Februar fortgefahren, wo die Application nicht weiter nöthig erschien, obwohl der Kranke sich selbst das Instrument einschieben konnte. Das Brennen im Rücken und in der Brust schien entfernt, die Heiserkeit war verschwunden und die Kräfte nahmen merklich zu. So blieb der Zustand bis zum 5ten Februar. Der Salmiak ward bis dahin fortgesetzt, sowohl in Bezug des Lungenübels, als der Exulcerationen und Stricturen im *Oesophagus.*

In der Nacht zum 6ten Februar entstand, und wie es sich zeigte, in Folge mehrmals Statt gefundener Erkältungen, ein Rückfall des Brustleidens; dieses erreichte schon an diesem Tage eine beunruhigende Höhe, und war mit Brennen und Stechen in der rechten Seite, mit kurzem Athem, Beklemmung, Angst, hörbarem Röcheln und Knistern in der Brust und *Trachea,* überhaupt mit einem hohen Grade von Orthopnoe verbunden; der Auswurf stockte mehr und mehr und der Reizhusten nahm zu. Der Puls war klein, gespannt, frequent, Schweiſs über den ganzen Leib, an der Stirn und den Extremitäten kalt und Anfangs klebricht.

Nur schnelle Hülfe schien retten zu können. Da Blutausleerungen bei dem noch hohen Grade allgemeiner Schwäche nicht indicirt sein konnten, so erhielt der Kranke Salmiak mit *Extract. Hyosc.*

in kurzen Zwischenräumen und schleimige Getränke mit *Liquiritia*; ich liefs desgleichen Dämpfe, mit *Hyoscyamus* und Fliederblumen bereitet, oft einathmen, auch Flanell hineintauchen, scharf ausringen und oft über die Brust, so warm es vertragen wurde, überschlagen. Nach einigen Stunden lang fortgesetztem Gebrauche dieser Mittel trat ein heftiger Auswurf von schleimig-eitriger Qualität ein, welcher bis zum 8ten Februar einige Pfunde betrug; die wieder bemerkbar gewordene Heiserkeit verschwand und die Gefahr drohenden Symptome minderten sich mehr und mehr.

Am 8ten Februar Abends besuchte ich mit Herrn Dr. Behr den Kranken gemeinschaftlich, wir fanden dessen Zustand ungeachtet der Besserung noch sehr bedenklich, indem wir der Meinung sein mufsten, dafs nur die Gegenwart von Eiterhölen in den Lungen diesen zweiten so heftigen Ausbruch verursacht haben könne, wie wir denn auch glauben und fürchten mufsten, dafs es nicht der letzte gewesen sein werde. Die Menge des ausgeworfenen Products betrug von diesem Morgen bis zum Abend über ein Pfund. Das Schlingen war dabei frei und die Behandlung blieb in Hinsicht der Arznei und des Getränks dieselbe bis auf kleine Modificationen.

Am 9ten Februar bemerkte Herr Dr. Behr Morgens, und ich selbst Abends einen cadaverösen Geruch des Lungensecrets und einige blutige Streifen darinnen, weshalb wir in den nächsten Ta-

gen wieder den Aufbruch einer *Vomica* vermutheten, besonders da am 10ten Februar neue Beängstigung und Beklemmung eintrat. Um 7 Uhr Abends trat eine scheinbare Ruhe ein, die Respiration wurde freier, die Beängstigung nahm fühlbar ab und Pat. erfreute sich eines aufsergewöhnlichen Gefühls von Wohlbefinden. Um 8 Uhr liefs er sich sein Bett ändern, wobei er dasselbe allein verliefs, sich auf einen Stuhl setzte, ohne Hülfe ins Bett zurückging und sich wieder niederlegte. Er sprach dabei frei und ziemlich kraftvoll, doch wollte man ein leises Röcheln bemerkt haben. Er legte sich etwas aufgerichtet auf die rechte Seite, schlief ein und man hörte ein Schnarchen, wie von einem fest Schlafenden. Die Familie legte sich beruhigt nieder, ward jedoch um 10 Uhr durch ein Kind geweckt und man fand den Kranken verschieden.

Wir erhielten vom Sohn des Verstorbenen die sehr gewünschte Erlaubnifs, die Brusthöle öffnen zu dürfen, welches den 12ten Februar geschah.

Die äufsere Besichtigung zeigte den Leichnam sehr abgemagert, viel Todtenflecke, und der Geruch liefs auf schon bedeutende Progression der Verwesung schliefsen. Die Brust erschien bedeutend platt und bei dem Klopfen auf dieselbe klang der Ton überall hohl. Die Knorpel der Rippen waren nicht verknöchert, und die Trennung derselben wäre leicht gewesen; allein um möglichst

großen Platz zur Ansicht zu gewinnen, brach ich die Rippen noch 2 bis 3 Zoll nach hinten durch, löste zugleich beide Schlüsselbeine völlig vom Brustbeine und trennte sie bis zum Schulterblatt hinauf behutsam von den weichen Theilen los. Nachdem die Muskeln des Zungenbeins u. s. w. getrennt waren, durchschnitt ich Luft- und Speiseröhre oberhalb des Kehlkopfs, und trennte diese interessirten Organe behutsam von der Rückenwirbelsäule los, zum Zwerchfell herab. Der *Arcus aortae* ward unterbunden und ich trennte nun nach vorheriger genauer Besichtigung jeder Partie in ihrer Lage die Lungen und das Herz mit dem Herzbeutel. Da sich überall Adhäsionen mit der Rippenpleura vorfanden, so war ich, um die Lungen und den Herzbeutel unbeschädigt zu erhalten, genöthigt, einen Theil der *Pleura* hinten und in den Seiten, so wie einen Theil des Zwerchfells mit hinweg zu nehmen. Als ich mich in der rechten Seite dem Rückgrat näherte, quoll uns eine Menge dicken Eiters entgegen, welche wohl $\frac{1}{4}$ Maſs betragen konnte. Ich durchschnitt nun und trennte einen Theil der Bauchbedeckungen wie auch das Zwerchfell, um zu dem Magen kommen und die Organe des Unterleibes besichtigen zu können, welche wir alle gesund fanden. Hierauf unterband ich den Zwölffingerdarm doppelt und durchschnitt die Mitte, so daſs ich beide Lungen, das Herz und den Magen mit einigen Fragmenten des Zwerchfells und der *Pleura*

herausnehmen, und wir nun diese Organe genau untersuchen konnten, was auch sorgfältig geschah.

Ich trennte nun beide Lungen behutsam von den Luftröhrenästen, wobei besonders an der rechten Seite ein bedeutend grofser Theil wegen festen Zusammenhangs zurück bleiben mufste; indem ich so dem Laufe der gröfsern Bronchialäste folgte, zeigten diese, welche bis auf wenige Ausnahmen unverletzt, obwohl an einigen Stellen von Eiter oder Tuberkeln umgeben waren, an ihrer innern Fläche fast überall eine höhere Röthe. Beide Lungen, besonders aber die rechte, waren von marmorirt-schwarzblauer Farbe und liefsen eine Menge harter, kleiner und gröfserer Knoten, gleich harten Drüsen, bemerken, besonders waren die Bronchialdrüsen vergröfsert und hart. In der Nähe des grofsen Eiterbeutels fanden sich viele Tuberkeln und *Vomicae*, welche Eiter enthielten. Die rechte Lunge besonders liefs viele hepatisirte Stellen bemerken. Gesunde Substanz, ganz ohne irgend eine desorganisirte Stelle, enthielt die rechte Lunge fast gar nicht, die linke wenige, ich möchte sagen, nur Fragmente.

Der Herzbeutel zeigte sehr verdickte Wände und adhärirte so sehr mit dem Zwerchfell, dafs ich einen Theil desselben, wie auch von der Costalpleura, mit wegnehmen mufste; er enthielt 2 Unzen $2\frac{1}{2}$ Drachme gelbes Wasser und hatte eine röthliche Farbe. Das Herz war schlaff, klein, hin und wieder geröthet und noch mit etwas Fett versehen.

sehen. Die grofsen Arterien waren gleichfalls etwas an ihrer äufsern Fläche geröthet, nicht so an der innern. Die grofsen Venen zeigten sehr schwache Wände und natürliche Farbe. Aufserdem fand sich nichts Normalwidriges, auch keine Blutpolypen.

Die mit Wasser gut gereinigten und wegen sehr üblen Geruchs mit Holzessig befeuchteten Theile, Luft- und Speiseröhre und der Magen gaben folgende interessante Data.

Der Kehlkopf wie die Luftröhre waren stark mit Eiter angefüllt, übrigens bis zur Bifurcation gesund, jedoch die innere Fläche etwas geröthet; der linke Ast der Luftröhre war ganz, der rechte nur einen Zoll lang gesund. Es fanden sich nämlich in diesem bis in den rechten mittlern Lungenflügel hinein mifsfarbige Flecke, beide untere *Lobi* bildeten mit der Rippenpleura nach aufsen und hinten einen grofsen Eiterbeutel, zu welchem der *Oesophagus* mit beitrug. Die Wände dieses Beutels waren mit den berührenden Theilen in eine Masse verwachsen, welche sich nur mit dem Messer trennen liefs. Hier fand sich eine Oeffnung, welche der Sonde freien Durchgang nach dem *Oesophagus* darbot, so dafs eine freie Communication zwischen diesem Eitersacke und der Speiseröhre bestand. Der *Oesophagus* ward nun, ungetrennt von den damit verbundenen Theilen, behutsam der Länge nach aufgeschnitten, so auch der Magen, und auseinander gebreitet. Der obere Theil desselben

zeigte dünnere Wände, als im Normalzustande: ¼ Zoll tiefer fand sich eine ulcerirte Stelle, 1¼ Zoll breit, welche, unaufgeschnitten, den ganzen innern Umfang der Speiseröhre umfaſste. Diese Stelle hatte das Ansehen eines herpetischen Geschwürs, und ober- und unterhalb derselben war der *Oesophagus* ringförmig zusammen gezogen, zwei für sich bestehende Stricturen bildend, worin sich in die Länge und Breite laufende kleine Falten zeigten; der Zwischenraum erschien beutelförmig. Die Schleimhaut war auf allen Puncten zerstört und an einigen Stellen die Muskelhaut, so daſs man die Spitze einer Sonde einschieben konnte, wobei die bildenden Häute überall verdickt erschienen; die ganze Gegend war stärker geröthet, aber nicht miſsfarbig. Einen Zoll tiefer jedoch fand sich eine miſsfarbige Stelle, welche in ihrer Mitte ¾ Zoll weit durchlöchert war, und, wie schon oben angeführt, mit dem groſsen Eitersacke frei communicirte. In der Nähe dieser Stelle befanden sich mehrere Tuberkeln und drei kleine und eine gröſsere *Vomica*, die einen Eſslöffel voll Eiter enthielten, in der verwachsenen Masse von desorganisirter Lungensubstanz u. s. w. und berührten die äuſsere Haut des *Oesophagus*. In der Nähe der Oeffnung, welche sich aus dem *Oesophagus* in den groſsen Eiterbeutel endigte, bemerkte man ein hineinragendes Stück eines Bronchialastes, einer Federspule dick, welcher wie abgeschnitten erschien und dessen *Lumen* frei in dem Beutel hing. Die Fortsetzung

dieses Astes und dessen Uebergang in die Luftzellen war nicht mehr aufzufinden, wahrscheinlich war er aufgelöst und aufgesogen worden.

Der nun folgende tiefere Theil des *Oesophagus* war scheinbar gesund, bis gegen drei Zoll von der *Cardia* entfernt, wo sich, einen Zoll weit von einander entfernt, wieder zwei Stricturen befanden. Die Schleimhaut zwischen ihnen war etwas geröthet, aber gesund, und zeigte sich diese Gegend wieder beutelförmig und ausdehnbar; beide Stricturen waren einander an Gestaltung gleich. Dieselbe hatte ein gerunzeltes Ansehen und man konnte die verkürzten Fibern der Muskelhaut deutlich, gleich Strängen, unterscheiden, sie waren nur durch einige Kraftanwendung zu verlängern. Die Wände erschienen substantiell verdickt, angespannt, verhärtet im ganzen Umfange, fast einen vollen Zoll in der Länge. Von der untersten Strictur bis zur *Cardia* zeigten sich wieder verdickte Wände und glänzende, rothe, zur *Cardia* laufende Streifen, die Schleimhaut jedoch ohne auffallende Fehler. Der Magenmund liefs diese Streifen gleichfalls bemerken, von wo sie sich in der Schleimhaut des Magens verliefen. Der Magen selbst zeigte einige geröthete Stellen und hatte sehr schwache Wandungen.

Der *Oesophagus* zeichnete sich somit auf vierfache Art normalwidrig aus: *a.* am obern Theile durch das ausgedehnte, in und durch die Muskelhaut dringende kreisförmige Geschwür; *b.* durch

die ½ Zoll im Durchmesser haltende Oeffnung aus dem verwachsenen *Oesophagus* nach der grofsen *Vomica*, oder vielmehr dem grofsen Eitersack; *c.* durch die obere, mit den verhärteten, zusammengezogenen Rändern dieses Geschwürs verbundene Strictur und die beiden Stricturen oberhalb des Magenmundes; *d.* durch die noch jetzt vorhandenen Zeichen der Entzündung.

Merkwürdig war es Herrn Dr. Behr und mir, dafs der Drath, welcher bei dem Einbringen der elastischen Röhre, um dieser mehr Festigkeit zu geben, nöthig war, sich nach dem Herausziehen jedesmal gewunden zeigte; wir waren deshalb schon früh der Meinung, dafs mehr als eine verengte und erweiterte Stelle vorhanden sein müsse.

Der so schnell erfolgte Tod dürfte durch Erstickung in Folge ergossenen Eiters erfolgt sein, dagegen spricht jedoch der Mangel an gekohltem Blute und sogenannten Polypen im Herzen aus den grofsen Arterien, dafür die Anwesenheit von Eiter in der Luftröhre.

In wiefern dieser Fall merkwürdig ist, geht aus dem Ganzen hervor. Die Ursache erscheint mir einzig, und dürfte, da viele Menschen ähnlichen Wirkungen ausgesetzt sind, wohl einige Beachtung verdienen. Es ist wahrscheinlich, dafs von dem Augenblick der Einwirkung der glühenden Dämpfe sich ein Entzündungszustand der Lungen und der Speiseröhre entwickelt hat; die Hitze drang bis in die fernsten Luftzellen und wurde die Ur-

sach der sich im Entstehen rasch entwickelnden Entzündung, welche jedoch bald eine chronische Gestalt annahm und der Grund zur Entstehung der Tuberkeln und *Vomicae* ward. Wie sich der Ausdruck des Kranken rechtfertigen läſst: er habe das Feuer niedergeschluckt — weiſs ich nicht; allein das Resultat liegt vor Augen und läſst sich nicht abläugnen.

Ob man im Entstehen der Krankheit das Fortschreiten derselben durch ernsthafte Anwendung der antiphlogistischen Methode, besonders durch mehrere kleine Aderlässe und öftere Application einiger Blutegel hätte verhüten, vielleicht dieselbe ganz heilen können? Ich fürchte, daſs bei wirklicher Ahnung der gefährlichen Folgen bei dieser tiefen, aller Kunsthülfe spottenden Ferne der verletzten Organe wohl kein Arzt in seinem Bemühen glücklich gewesen sein dürfte.

V.

Beschreibung einer durch ihre Folgen merkwürdigen Verwundung des linken Vorderarms.

Von

Dr. Seidler,

Regimentsarzt des 24sten Infanterie-Regiments.

Der Musketier Kemnitz vom 24sten Infanterie-Regimente, 22 Jahre alt, stets gesund gewesen, verletzte sich am 5ten Juli 1827 beim Brodschneiden mit einem Messer den linken Vorderarm, gleich über dem äufsern Knöchel, einen Zoll von der Handwurzel entfernt, und kam zum Verbinden sogleich nach dem Lazarethe. Die Wunde lief schräg von innen nach aufsen, war $\frac{3}{4}$ Zoll lang, $\frac{1}{8}$ Zoll tief und hatte seiner Aussage nach anfänglich stark geblutet, jetzt aber zu bluten aufgehört.

Dieselbe wurde daher mit Heftpflaster vereinigt, mit einer zweckmäfsigen Binde befestigt, die Hand in eine Armschlinge gelegt und der Verwundete in der Krankenanstalt behalten.

Der den dritten Tag abgenommene Verband zeigte eine bereits zum Theil geschehene Vereinigung der Wunde und durchaus nichts Abnormes. Am achten Tage nach der Verletzung war der ganze Vorderarm geschwollen, rosenartig entzündet und gleichzeitig alle Symptome eines gastrischen Fiebers gegenwärtig. In der Voraussetzung, daſs jene krankhaften Erscheinungen am Vorderarme blos Folgen des erwähnten gastrischen Zustandes waren, erhielt der Kranke ausleerende, entzündungswidrige Mittel, *Natrum sulphuricum* mit *Tartarus stibiatus*, und zwar mit so glücklichem Erfolge, daſs nach fünf Tagen die Geschwulst und Röthe des Vorderarms beinahe gänzlich geschwunden, der Kranke fieberfrei und die Wunde gröstentheils geschlossen war. Der ganze Vorderarm wurde nunmehr mit einer Binde eingewickelt und Alles lieſs sich erwünscht an.

Sechs Tage darauf änderte sich wieder mit einem Male dieser günstige Zustand. Der ganze Vorder- und Oberarm wurden plötzlich phlegmonös entzündet, schwollen enorm an und in den äuſseren Bedeckungen zeigte sich der Brand. Die beinahe vereinigte Wunde war mit einer dünnen Haut bedeckt, aus der nach gemachter Oeffnung aufgelöstes Blut ausfloſs. Mit diesen Erscheinungen verband sich ein heftiges Gefäſsfieber. Es wurden erweichende Breiumschläge angewandt und nach vier Tagen eine am unteren und mittleren Theile des Vorderarms sich gebildete fluctuirende

Geschwulst geöffnet, aus der anderthalb Tassen eines dünnen aufgelösten, zum Theil coagulirten Blutes ausflossen.

Die so eben geöffnete Stelle so wie die Wunde wurden theils trocken, theils mit einem Suppurativ verbunden. Bei dieser Behandlung und dem innern Gebrauch der Schwefelsäure bekam Alles sehr bald ein günstiges Ansehen. Der Brand stand still, es stellte sich eine gute Eiterung ein, das Fieber liefs nach, nur war es auffallend, dafs die Wunde sich nicht schliefsen wollte; sie war stets mit coagulirtem Blute ausgefüllt, welches trotz der im Allgemeinen sehr guten Eiterung sich nicht absondern wollte, und wenn es entfernt wurde, beim nächsten Verbande dieselben Erscheinungen darbot.

So währte es mehrere Tage, indefs sich alles Uebrige günstig anliefs, bis man den 29sten des Morgens in dem sich immer neu bildenden coagulirten Blute in der Wunde ein geringes Pulsiren bemerkte. Dies brachte natürlich auf den Gedanken, dafs doch bei der Verwundung zugleich eine Arterie mit verletzt sein möchte. Es wurde daher am Oberarme ein Tourniquet angelegt, die Wunde nach oben und unten erweitert, das ganze Blutcoagulum entfernt, und nun entdeckte man tief nach der innern Seite des Ellenbogenknochens die blutende Pulsader, wahrscheinlich einen Ast der *Arteria ulnaris* oder *interossea*. Mit vieler Mühe gelang es mir, dieses Gefäfs zu umste-

chen und zu unterbinden, denn es allein hervorzu ziehen, war nicht möglich. Die Blutung stand sogleich, die Wunde wurde mit trockner Charpie ausgefüllt und in der Folge dem Zwecke entsprechend verbunden. Es erfolgte nunmehr, ohne dafs weiter etwas Auffallendes bemerkt wurde, allmälig die Heilung sowohl der zuerst geöffneten Stelle, als auch der dilatirten ursprünglichen Wunde. Der Unterbindungsfaden löste sich aber erst den 26sten August, also 29 Tage nach der Unterbindung. Den 15ten September, also 52 Tage nach der Verwundung, verliefs der Kemnitz gänzlich geheilt und mit vollkommen brauchbarer Hand das Lazareth.

Nach dem Vorstehenden ist es wohl keinem Zweifel unterworfen, dafs bei der Verwundung mit dem Messer gleichzeitig ein bedeutender Ast der *Arteria ulnaris* oder *interossea* mit verletzt wurde, dafs die Oeffnung dieses Gefäfses sich wahrscheinlich durch die Bewegung der Hand verschoben hatte und nun das Blut, anstatt aus der Wunde zu fliefsen, sich einen Weg durch die *Interstitia cellulosa* zwischen den Muskeln nach dem am meisten nachgebenden Theile des Vorderarms bahnte und hier eine Infiltration hervorbrachte. Ob diese Blutergiefsung schon bei der ersten Verschlimmerung des Arms, bei welcher sich gleichzeitig ein gastrisches Fieber zeigte, erfolgt war, läfst sich nicht mit Gewifsheit behaupten; wenigstens ist anzunehmen, dafs solche sehr unbedeutend gewesen sein müsse, weil nach den ausleerenden Mitteln und

der Einwickelung des Arms Alles ein gesundes Ansehen bekam. Daſs indessen die durch die künstliche Oeffnung sich entleerte Blutansammlung von anderthalb Tassen Inhalts durch den Druck und die Spannung (vielleicht auch durch seine Schärfe), welche sie in den äuſseren Bedeckungen hervorbrachte, zu der nachherigen bedeutenden, mit einem oberflächlichen Brande verbundenen Entzündung Veranlassung gab, ist wohl keinem Zweifel unterworfen.

Daſs allen diesen Folgekrankheiten hätte vorgebeugt werden können, wenn gleich nach geschehener Verwundung auch die eines bedeutenden Arterienastes erkannt und solcher unterbunden worden worden wäre, ist sehr richtig. Allein im vorliegenden Falle war so etwas zu entdecken nicht gut möglich. Die Blutung stand sogleich nach dem ersten sehr einfachen Verbande, es zeigte sich die ersten Tage durchaus nichts Auffallendes an der verwundeten Stelle, und Alles deutete auf eine baldige Heilung, bis späterhin sich die ganze Scene änderte. Ich glaube also zu meiner Entschuldigung annehmen zu dürfen, daſs der vorstehende im Ganzen sehr merkwürdige Fall zu denjenigen gehört, wo durch den Zusammenfluſs mehrerer Umstände die Erkenntniſs kaum möglich war, der Arzt mithin bei aller Aufmerksamkeit und seinem besten Willen sich eine Zeitlang irren konnte.

VI.

Miscellen.

Personal-Notizen.

a) *Das Militair betreffend.*

Beförderungen und Ernennungen.

Der Bataillonsarzt Brauner vom 2ten Bataillon 10ten Landwehr-Regiments ist zum Garnison-Stabsarzt in Glatz,

der Compagnie-Chirurgus Moritz vom 36sten Infanterie-Regiment zum Bataillonsarzt des 1ten Bataillons 6ten Landwehr-Regiments, und

der Escadrons-Chirurgus Dr. Stenzel vom 4ten Husaren-Regiment zum Bataillonsarzt des 2ten Bataillons 10ten Landwehr-Regiments

ernannt worden.

Versetzung.

Der Titular-Regimentsarzt Dr. Horn vom 1ten Bataillon 6ten Landwehr-Regiments ist zur 1ten Schützen-Abtheilung versetzt worden.

Auszeichnungen.

Der Regimentsarzt Dr. Albrecht vom 5ten Cürassier-Regiment hat durch Vererbung das eiserne Kreuz zweiter Classe am schwarzen Bande erhalten.



Der Regimentsarzt des Garde-Dragoner-Regiments und Medicinalrath, Professor Dr. **Eck** ist von der Wetterauischen Gesellschaft für die gesammte Naturkunde zu Hanau zu ihrem correspondirenden Mitgliede ernannt worden.

Todesfall.

Der Garnison-Stabsarzt **Masthoff** in Glatz ist mit Tode abgegangen.

---

b) *Das Civile betreffend.*

Beförderungen und Ernennungen.

Der Wundarzt 1ter Classe **Jung** ist als Kreis-Chirurgus des Kreises Cochem (Regier.-Bezirks Coblenz) und der Thierarzt 2ter Classe **Vofs** als Kreis-Thierarzt der Kreise Borken und Coesfeld (Regier. Bezirks Münster) bestallt worden.

Versetzung.

Der Kreisphysicus Dr. **Kauser** des Chodziesier Kreises (Regierungsbezirks Bromberg) ist in gleicher Qualität in den Oboszewer Kreis (Regierungsbezirks Posen) versetzt worden.

Auszeichnungen.

Die Wundärzte **Mark** zu Wittichenau und **Baehr** zu Alt-Döbern haben bei Zurücklegung des 50sten Jahres ihrer ärztlichen Laufbahn das allgemeine Ehrenzeichen erhalten.

Todesfall.

Der Kreis-Chirurgus **Müller** zu Bünde (Regierungsbezirks Minden) ist mit Tode abgegangen.

Tabelle über die Zeichen der nach ihrem Sitze differirenden Schwämme am Kopf.

Zeichen.	*Fungus cranii.*	*Fungus durae matris.*	*Fungus pericranii.*	*Fungus compl. part. capit.*
Ursachen.	*Scrophulosis* und mechanische Schädlichkeiten	Gicht und Rheumatismus; äufsere nur unter gewissen Bedingungen	Mechanische Gewalten und vorzüglich innere Anomalieen	*Syphilis* und äufsere Ursachen
Schmerz in der Geschwulst	keiner, wenn er nicht von der Natur des *Fungus* abhangt,	heftig, sich über den ganzen Kopf verbreitend, reifsend, besond. Anfangs	meistens nicht fehland, bisweilen sehr heftig.	— — —
Kopfschmerz und andere Symptome von Gehirndruck	nehmen im Verhältnifs mit der sichtbaren Geschwulst zu.	heftig vor Durchbruch der Geschwulst, mit diesem schwindend, auf Reposition der Geschwulst rückkehrend.	keine	wie bei *Fungus cranii*, vielleicht stärker besonders auch nac schon durchbrochenem Schädel
Geschwulst	Anfangs hart, dann stellenweise die Härte verlierend, endlich überall weich.	Anfangs durch eine weiche Knochenlamelle gedeckt, nach deren Schwinden sich überall gleich weich zeigend	immer weich und elastisch	wie beim *Fungus cranii*
Knochenrand um die Geschwulst	kann Anfangs und zuletzt nicht gefühlt werden, wohl aber zu einer Zeit.	ist Anfangs deutlich da, schwindet nachher, indem er noch an einzelnen Stellen bleibt.	nicht vorhanden	wird wahrscheinlich nie gefühlt
Schädel im Umfang der Geschwulst	höckerig, ungleich, aufgetrieben	unverändert	unverändert; aber die Degeneration des *Pericranium* ist fühlbar.	wie beim *Fungus cranii*, gleichzeitig kann die Veränderung des *Pericranium* wahrgenommen werden
Reposition der Geschwulst	ist nicht möglich	ist möglich, wenigstens Anfangs	ist nie möglich	wie im *Fungus cranii.*
Druck auf die Geschwulst gegen das Gehirn	bewirkt Nichts	erzeugt Symptome von Hirndruck	bewirkt Nichts	wie im *Fungus cranii.*
Vom Gehirn abhangige Bewegung der Geschwulst	ist nicht zugegen	ist da, werde aber nicht mit Pulsation der Geschwulst selbst verwechselt.	fehlt.	wie im *Fungus cranii.*



Literarische Anzeigen.

So eben ist in meinem Verlage erschienen und durch alle Buchhandlungen zu bekommen:

Literatur der syphilitischen Krankheiten vom Jahre 1794 bis zu 1829. Als Fortsetzung der Girtanner'schen Literatur zu betrachten, welche in dem 2ten und 3ten Bande seines Werks „Abhandlung über die venerischen Krankheiten" enthalten ist, und bis zu dem Jahre 1794 reicht. Herausgegeben von Dr. H. A. Hakker. gr. 8. 1 Thlr. 8 gGr.

Dafs hierdurch nicht nur eine Lücke in unserer Literatur ausgefüllt, sondern dies auch mit grofsem Fleifs und Umsicht ausgeführt worden ist, davon möge sich Jeder selbst überzeugen. Ich füge nur noch hinzu, dafs der Druck wie das Papier schön sind.

Leipzig im August 1830.

Joh. Fr. Gleditsch.

Im Verlage von August Lehnhold in Leipzig ist so eben erschienen und durch alle Buchhandlungen zu haben:

Bibliothek der ausländischen Literatur für practische Medicin, 14ter Band.

Auch unter dem Titel:

F. Magendie's physiologische und medicinische Untersuchungen über den Harngries, seine Ursachen, Symptome und Behandlung, nebst einigen Bemerkungen über Diät und Verhalten derjenigen, die von Harnsteinen befreit worden sind. Nach der zweiten Auflage des Französischen bear-

beitet von **Dr. Friedr. Ludwig Meifsner.** Mit einer Kupfertafel. gr. 8. 18 Gr.

Diese Schrift verdient um so mehr die allgemeine Aufmerksamkeit, als Magendie den behandelten Gegenstand auf so sichere wissenschaftliche Grundlagen basirt hat, dafs dieses so lästige Uebel der angegebenen Behandlung zufolge in wenigen Tagen, selbst wenn es eine lange Reihe von Jahren bestanden hatte, entfernt werden kann. Der Uebersetzer hat es sich angelegen sein lassen, alles Wichtige, was die gesammte Literatur über den Harngries liefert, beizufügen, so dafs man in dieser Schrift Alles zusammengestellt findet, was in Bezug auf diesen Gegenstand die Erfahrung geliefert hat.

Bei J. A. List in Berlin ist so eben erschienen und in allen Buchhandlungen zu haben:

Die dynamischen Geburtsstörungen.
Ein Versuch zur rationellen Begründung der dynamischen Geburtshülfe
Von
Dr. Carl Christoph Hüter.
Zwei Bände, gr. 8. In saubern Umschlägen geheftet: 3 Thlr.

Bei T. Habicht in Bonn ist erschienen und durch alle Buch- und Kunsthandlungen zu erhalten:

Das Bildnifs des Herrn Dr. Ph. von Walther, wirklichen Geheimerathes und Professors zu München, Leibchirurgus Sr. Majestät des Königs von Baiern. Nach dem Leben gezeichnet von E. Förster, gestochen von Valmy. Preis 1 Thlr.

Dieser nach einer vorzüglichen Zeichnung anerkannt gelungene Stich in Punctirmanier wird bei den zahlreichen Verehrern eines so berühmten als verdienstvollen Mannes gewifs eine willkommene Erscheinung sein.

Herr Geheimer Hofrath Stark hat in der Vorrede zu seiner Anleitung zum chirurgischen Verbande meiner auf eine missbilligende Weise erwähnt, was mich zu folgender Erklärung veranlasst:

Im Jahre 1802 übernahm Herr Geh. Hofrath Stark, aufgefordert von der damaligen Verlagsbuchhandlung, gegen ein von ihm bestimmtes und ihm gewährtes Honorar, die Bearbeitung von Henkels Verbandlehre. Der Verlag dieses Buches ging mit mehreren anderen Verlagsartikeln jener erloschenen Handlung, nebst den darauf ruhenden Rechten, auf mich über, und der vorhandene Vorrath desselben vergriff sich im Jahre 1818 gänzlich, wo ich an Herrn G. Hofr. Stark schrieb, und ihn um die neue Bearbeitung ersuchte. Ueber die Bedingungen wurden wir bald einig, und ich sandte bereits im Jahre 1820 an den Buchdrucker Herrn Mancke, der den Druck übernommen hatte, auf dessen Aufforderung dazu, das erforderliche Papier, an Werth von 600 Thalern. Von der Zeit ab bat und bestürmte ich Herrn Stark unausgesetzt durch Briefe, ohne etwas weiter erlangen zu können, als anfänglich Vertröstungen und endlich zwei Zeichnungen, die auf meine Kosten gestochen wurden, und nun unbenutzt geblieben sind. Zuletzt schwieg Herr Stark ganz auf alle meine Vorstellungen und Bitten, und auch Herrn Manckes öftere Erinnerungen waren erfolglos, so wie meine Erklärung, die Bearbeitung einem andern übergeben zu wollen. Mir blieb daher bei einer so ungebührlichen und ich darf wol sagen beispiellosen Verzögerung nichts übrig, als meine Drohung in Erfüllung gehen zu lassen, nachdem ich für meine Geduld und Nachsicht empfindlich dadurch gestraft war, dass ich während mehr als 8 Jahren den Absatz eines sehr gangbaren Buches ein-

büsste, dazu die Zinsen von der Summe des angekauften Papiers verlor, und dies endlich sogar noch, da die Papierpreise inzwischen bedeutend gewichen waren, mit ansehnlichem Schaden verkaufen musste.

Wer unter diesen Umständen, welche in allen Punkten zu bestätigen ich Herrn Maucke jederzeit auffordern kann, der schuldige Theil sei, wird wol keinem Zweifel unterliegen, eben so wenig, dass ich unter solchen Umständen vollkommen berechtigt war, von Herrn Stark Entschädigung zu fordern. Aber dagegen dürfte sich wol ein Zweifel bei jedem rechtlich Denkenden und Fühlenden erheben, ob Herr Stark, der die Arbeit in Auftrag übernommen, und dafür Entschädigung erhalten, das Produkt derselben als sein freies Eigenthum betrachten und benutzen durfte, wie er es that.

Ich habe dazu geschwiegen, und er hat es dennoch über sich gewonnen mich zu verunglimpfen, den er so vielseitig beschädigt hatte.

Ueber die Zweckmässigkeit der Bearbeitung habe ich keine Stimme, so wenig als ich Antheil daran habe, obgleich Herr Stark zu sagen beliebt hat: ich hätte mir die Sache leicht gemacht. Soll diese Bemerkung aber bloss das Aeussere treffen, so glaube ich darf sich Herrn Dr. Dieffenbachs Ausgabe immer gegen die seinige stellen, namentlich hinsichtlich der Kupfer, worauf er zu zielen scheint, die bei ihm weder musterhaft gestochen, noch auch besonders sauber abgedruckt sind.

Wenn aber Herr Stark die Erhöhung des früheren Preises von $2\frac{1}{2}$ Thaler auf 4 Thaler eine unbedeutende nennt, so dürfte diese Behauptung schwerlich zu rechtfertigen sein.

Berlin, im September 1830.

G. Reimer.

Zweites Heft.



VII.

Beobachtungen und Bemerkungen über die operative Behandlung der Kopfverletzungen.

Vom

Medicinalrath Dr. Heyman

zu Coblenz.

Cave credas, hic a me peritiam majorem aut diligentiam in viris celeberrimis desiderari. (J. B. Morgagni *de sedibus et causis morborum; Liber IV. Epistola anatom. medica — de Vulneribus et ictibus capitis. L. I. Cap.* 12.)

Eine Reihe von Jahren ist vergangen, seitdem der unsterbliche Morgagni über die damalige verschiedene Behandlung der Kopfverletzungen sein Erstaunen entschuldigen zu müssen glaubte. Die Chirurgie hat seitdem Riesenschritte gemacht, und noch offenbart sich wie damals die nämliche Verschiedenheit in diesem Theile derselben. Das Angezeigtsein und Nichtangezeigtsein, der günstige und nicht günstige Erfolg und die Sicherheit und Unsicherheit des operativen Verfahrens bei Kopfver-

letzungen — findet man heut zu Tage, wie damals, in den Beobachtungen und Schriften der Aerzte ausgedrückt. Worin könnte bei den Fortschritten der Chirurgie der Grund hiervon wohl anders gesucht werden, als in der Wichtigkeit der Verletzungen und in der Schwierigkeit, sie zu erkennen und zu beurtheilen? — Die Natur dieser Verletzungen, die Form des Schädels, die Wichtigkeit des von ihm eingeschlossenen edlen Organs und endlich die Erfahrung berechtigen zu jeder Umsicht in dieser Beziehung. Diese geforderte Rücksicht ist es indessen nicht allein, welche die Unbestimmtheit in der Lehre der Kopfverletzungen unterhalten hat und noch unterhält. Eine nicht hinreichende, unrichtige Würdigung der operativen Mittel in Beziehung auf ihre Gefährlichkeit oder Unschädlichkeit trägt einen grofsen Theil dazu bei. Eben diese Ursache ist es, welche sich durch keine haltbaren Gründe rechtfertigen und mit dem gegenwärtigen Stande der Chirurgie vereinigen läfst. Auch ist es nicht die Erfahrung, welche dem operativen Verfahren bei Kopfverletzungen an sich eine solche nachtheilige Bedeutung unterstellen läfst. Es scheint vielmehr, dafs der öftere tödliche Ausgang dieser Verletzungen, so erklärlich er auch bei ihrer Wichtigkeit ist, einzelne Aerzte verführt hat und noch verführt, dem operativen Verfahren hier eine Bedeutung einzuräumen, wie bei keinen andern Krankheitsfällen. Während man ohne solches Bedenken Operationen unternimmt, wobei das Le-

ben geradezu in Gefahr gebracht wird, deren Ausführung noch am Ende des vorigen Jahrhunderts eine Fabel geschienen haben würde, trägt man Bedenken, die Kopfschwarte einige Zoll einzuschneiden und eine Knochenscheibe vorsichtig auszusägen. Ohne mich hierüber weiter auszulassen, will ich nur Beispiels halber auf den berühmtesten Wundarzt an der Themse, auf Astley Cooper verweisen. Er, der die Kühnheit hatte, die *Aorta abdominalis* zu unterbinden, warnt seine Schüler aufs Eindringendste vor dem Einschneiden der äufsern Bedeckungen bei Kopfverletzungen! *). In solchem Widerspruche allein liegt ein offenbarer Beweis, dafs in diesem Theile der operativen Heilkunde wahrhafte Vorurtheile herrschen und Mangel an unbefangener Prüfung Statt findet; so wird ja — in einem der letzten Werke eines berühmten Wundarztes — mit allem Ernste der Nutzen widerlegt, den die Trepanation bei Gehirnerschütterungen haben soll!?

Bei solchen Vorurtheilen und irrigen Ansichten berühmter Männer, denen mit der operativen Heilkunde wenig vertraute Aerzte gar gerne folgen, mag es schwer werden, einen sichern Anhaltspunct für Unerfahrne zu schaffen, so sehr auch unsere gegenwärtigen anatomischen und physiologischen Kenntnisse und hinlängliche Erfahrungen dies erleichtern sollten. Ohne zu glauben, dafs die

*) *The lectures of* Sir Astley Cooper etc. Vol. I. p. 299.

Lehre der operativen Behandlung der Kopfverletzungen je zu einem apodictischen Dogma erhoben werden könne, bin ich doch der Meinung, dafs sich hier eben sowohl, als bei andern Krankheiten und wichtigen Verletzungen gewisse Regeln feststellen lassen. Diese Regeln nach der individuellen Beschaffenheit eines jeden einzelnen Falles zu modificiren, ist, wie überhaupt in der practischen Medicin, die Aufgabe des Arztes. Dafs sie in Beziehung auf die Kopfverletzungen immer eine der schwersten bleiben wird, liegt, wie gesagt, in ihrer Wichtigkeit und der Schwierigkeit ihrer Beurtheilung. Eben diese sind es aber auch, welche dazu auffordern, endlich einmal allgemeine Principien aufzustellen, in welchen weniger erfahrne Aerzte in therapeutischer Beziehung eine sichere Leitung finden können. Nicht weniger wünschenswerth wäre dies in gerichtsärztlicher Beziehung. Mit allgemeiner Theilnahme dürfte es daher aufgenommen werden, dafs dieser Gegenstand auf's Neue in Henke's Zeitschrift u. s. w. (8. Jahrg. 1828. 4tes Heft, p. 439.) in Anregung gebracht worden ist, und dafs in der nämlichen (Jahrgang 1829, 3tes Heft p. 125.) der Königl. Baiersche Stabsarzt, Herr Dr. Eichheimer, in einer kurzen, aber trefflichen Abhandlung nach meiner Ansicht den rechten Weg betreten hat, diese wichtige Aufgabe zu lösen. Diese Arbeit reihet sich würdig an jene, welche er bereits im Jahre 1825 in der nämlichen Zeitschrift (im 1ten Hefte, p. 41.) niederge-

legt hat. Herr Dr. Eichheimer theilt die oben ausgesprochene Meinung, dafs die verschiedenen Ansichten von der operativen Behandlung der Kopfverletzungen auf Ursachen beruhen, welche nicht in jenen selbst liegen; er rechnet dahin:

a. das Richter'sche Lehrgebäude über die Kopfverletzungen;

b. die Beispiele von Schädelbrüchen mit Eindrücken, welche ohne Trepanation geheilt sein sollen;

c. die allzuweite Ausdehnung des Lehrsatzes, dafs alle Schädelverletzungen unbedingt sogleich zu trepaniren seien; endlich

d. die Unerfahrenheit und Unvertrautheit mancher Wundärzte mit den Schädelverletzungen selbst.

Mit eben so viel Grund darf man diesen noch hinzufügen:

e. die nicht gehörige gründliche Würdigung der Operationen selbst, ihrer Einwirkung auf den Körper und die hieraus hervorgehende Ueberschätzung ihrer Gefährlichkeit an sich.

Ueber den Werth des von Dr. Eichheimer verfafsten Entwurfs der regulativen Bestimmungen zur Anwendung des Trepans, welche mit jenen von Zang ziemlich übereinstimmen, will ich keinem competenteren Urtheile vorgreifen, und erlaube mir nur zu bemerken, dafs, wenn sie in einigen Puncten einige Modificationen verdienen dürften, sie doch von practischem Urtheile zeugen.

Möchten doch erfahrne Männer seinem Beispiele folgen, und ihre Ansichten über diesen so wichtigen Theil der operativen Heilkunde aussprechen!! Die Vollkommenheit unserer anatomischen Kenntnisse, die täglich sich vielfältiger ausbildende technische Dexterität der Aerzte und eine vorurtheilsfreie Erfahrung müssen dann Principien entwickeln, deren Mangel eine Schattenseite der Heilkunde ist. Die Ueberzeugung, dafs dies möglich sei, hat sich mir durch die eigne Erfahrung aufgedrängt, welche eine 20jährige, an Kopfverletzungen ziemlich reiche Praxis mir geliefert hat. Beim Beginnen derselben (es fiel in eine Zeit, wo operirende Aerzte in den Rheinlanden sehr selten waren, daher die Fälle zu meiner Belehrung häufig vorkamen) habe ich die nämlichen Grundsätze befolgt, zu denen ich mich noch bekenne, und sie haben meistens dem Heilzwecke entsprochen. Nachfolgende Krankheitsgeschichten mögen als bescheidene Belege dafür aufgenommen werden.

I. Späte tödliche Folgen einer Kopfverletzung aus unterlassener operativer Hülfe.

Johann H....r, Schuhmachermeister in Coblenz, 41 Jahre alt, stiefs sich am 25sten Juni 1816, bei raschem Erheben aus einer gebückten Lage, an die hervorstehende Ecke eines Balkens, wodurch eine Quetschung des Kopfes, ungefähr in der Mitte der *Sutura coronaria* entstand. Eine

geringe Betäubung, Schmerz an der verletzten Stelle und eine Beule in den äufsern Bedeckungen waren die ersten bemerkbaren Folgen. Als am folgenden Tage die Geschwulst zunahm und der Schmerz nicht verschwand, wurde ärztliche Hülfe gesucht. Diese bestand in kühlenden Mitteln und zertheilenden Umschlägen u. s. w., unter deren Gebrauch die Beule verschwand, aber eine merkbare Grube im Knochen zurückblieb. Nach mehreren Wochen schwoll die Stelle auf's Neue an und wurde schmerzhaft. Aehnliche Mittel wie die frühern wurden angewandt. Der Rath eines einfachen, aber erfahrnen Wundarztes, durch Einschnitte den Knochen blos zu legen, um die Verletzung näher zu untersuchen, wurde verworfen. Die Geschwulst wurde abermals zertheilt und alle Zufälle verschwanden. Ein ganzes Jahr später wurde mehr und mehr ein dumpfer Schmerz in der verletzten Stelle und der Umgegend fühlbar, besonders beim Bücken und Wiedererheben. Dieser Schmerz verschwand bald, bald kehrte er wieder, und diese Veränderung schien von dem Wechsel der Witterung abzuhangen. Im Herbste 1817 wurde der Schmerz anhaltend, der Gang des Kranken unsicher; er wurde zuweilen von plötzlichem Schwindel befallen und konnte nur ruhig schlafen, wenn er auf der rechten Seite mit etwas vorwärts gebeugtem Kopfe lag. Diese Lage wurde dem Kranken zur Gewohnheit; späterhin reichte sie nicht hin, sondern die rechte Stirngegend mufste beim Schlafen fest an den Rand des

Bettes geprefst werden. Bei plötzlich veränderter Lage des Kopfs wurde der Schmerz in demselben stechend, zuweilen verbreitete er sich über den ganzen Kopf, auch verschwand er zuweilen auf einige Tage. Die Verdauung und alle übrigen Functionen waren nicht gestört. Sinne und Geisteskräfte hatten keinen Eintrag gelitten, so dafs der Kranke sein Geschäft fortsetzen konnte. Auf dem rechten Auge war ein Triefen und anhaltender Thränenflufs entstanden. — Mehrere Aerzte wurden zu Rathe gezogen. Je nachdem diese den Grund des Leidens im Unterleibe oder in einer arthritischen Affection zu finden glaubten, wurden Mittel verordnet. Das Intermittirende der Zufälle, ihre Veränderung bei dem Wechsel der Witterung erwarben der letztern Ansicht den Vorrang. Den Aerzten und dem Kranken war diese willkommen, indem sie dabei von dem möglichen Causalnexus mit der Verletzung absehen konnten. —

Nachträglich mufs ich noch bemerken, dafs Patient, aufser einer *Gonorrhoea benigna*, nie eine bedeutende Krankheit überstanden hatte.

Im April 1819 wurde ich von dem damaligen Hausarzte zu Rath gezogen. Der Zustand war im Allgemeinen so, wie er oben beschrieben wurde, mit der Ausnahme, dafs die körperlichen Kräfte sehr abgenommen hatten. Auch war die Verdauung mehr oder weniger gestört, so dafs nur leichte Nahrung vertragen wurde. Der Schmerz beschrieb genau den rechten Stirnhügel, und man konnte nicht

sagen, dafs er von der Stelle der Verletzung ausging. An dieser war aufser einer kaum fühlbaren kleinen Grube Nichts mehr zu bemerken. Der rechte Stirnhügel schien höher wie der linke zu sein. Das Triefen des rechten Auges dauerte fort, und seit einigen Wochen hatte sich unter Erleichterung des Kopfschmerzes ein puriformer, ganz geruchloser Ausflufs aus dem rechten Nasengange eingestellt. Eigenthümlich war der Blick des Kranken. Er schien etwas sehr Beängstigendes auszudrücken, ohne dafs der Kranke sich dessen bewufst war; besonders trat dieses am rechten Auge hervor. Hier war auch die Pupille erweitert und die *Iris* gerieth bei langem Hinstarren in eine zitternde Bewegung. Dieser Blick ohne alle andere Indicien war hinreichend, ein tieferes Leiden des Gehirns ahnen zu lassen. Indessen mufsten auch die seit der Verletzung nie ganz unterbrochenen und immer zugenommenen Leiden den ursächlichen Zusammenhang mit dieser wahrscheinlich machen. Der einzige Umstand, dafs der Schmerz nunmehr an einer von der Verletzung entfernten Stelle fixirt war, erregte einigen Zweifel. Dessenungeachtet war mein Rath, an der leidenden Stelle auch jetzt noch einen Einschnitt zu machen, um sie näher untersuchen zu können. Die nicht zu beschwichtigende Furcht des Patienten vor jeder Operation, so wie die von der meinigen verschiedene Ansicht des Hausarztes standen dieser entgegen. Aeufserliche nahe am Kopfe angebrachte

Epispastica hatten immer die meiste Erleichterung bewirkt und ihre Fortsetzung wurde vom Arzte und Kranken gewünscht. Ich empfahl dafür das Einreiben der Brechweinsteinsalbe auf dem kahl geschornen Hinterkopfe und Nacken, in der Meinung, daſs dieses kräftige Mittel, eher denn ein anderes, ein chronisch-entzündliches Leiden, an dessen Vorhandensein ich nicht zweifelte, zu mäſsigen im Stande sei. Auch war die Wirkung desselben höchst auffallend. Der Schmerz verminderte sich bei der Erscheinung der Pusteln dergestalt, daſs der Kranke sich geheilt glaubte und es sogar wagte, eine Geschäftsreise nach Düsseldorf auf dem Postwagen zu unternehmen. Hierdurch wurde aber das Uebel wieder geweckt und in dem Grade verschlimmert, daſs der Kranke bei seiner Ankunft in Düsseldorf ohnmächtig aus dem Wagen gebracht werden muſste und nur mit groſser Beschwerde nach der Heimath zurück transportirt werden konnte. Alle Körperkräfte waren auf einmal verschwunden. Der Schmerz in der rechten Stirngegend hatte einen hohen Grad erreicht. Das Gesicht war aufgedunsen, die Augen stark geröthet. Er sprach fast Nichts, war wie betäubt, und erst nach einer starken Blutentziehung war er im Stande, seinen Zustand zu erklären. Auch nun erst trat der seit mehreren Tagen entbehrte Schlaf ein, jedoch nur in der früher erwähnten festen Lage auf dem Bettrande. Der Puls war unregelmäſsig und schlug oft doppelt an; die Zunge belegt. Durst und Eſslust

fehlten. Der Urin sparsam und roth, der Stuhlgang verstopft. Es wurde innerlich *Calomel* und ein schwaches *Infusum Arnicae* abwechselnd gegeben. Hierauf und auf einige Clystire erfolgten einige erleichternde Stühle.

Eine besondere, früher nie vorhandene Aengstlichkeit des Kranken und ein Gefühl der Gefahr, worin er schwebte, ließen den Kranken gegenwärtig mit Ungeduld eine Operation wünschen. So wenig auch hiervon nunmehr noch zu hoffen war, stimmten die zur Berathung hinzugezogenen Aerzte, der Geheime Medicinalrath Dr. Wegeler und der nunmehrige Divisions-Generalarzt Dr. Wasserfuhr doch meiner Meinung bei, daſs die Trepanation das einzige zu versuchende Mittel sei, den Kranken möglicherweise zu retten.

Am 18ten Juni wurde die Trepanation, unter dem Beistande des Dr. Wasserfuhr, von mir vorgenommen. Durch einen Winkelschnitt wurden die äuſsern Bedeckungen etwas über dem rechten Stirnhügel als ein dreieckiger Hautlappen in die Höhe präparirt und demnach das schwammig aufgelockerte *Pericranium* mühsam vom Knochen abgeschabt. Aus der Oberfläche des Knochens schwitzte in zahllosen Puncten Blut hervor und offenbarte somit gleich seine krankhafte Beschaffenheit. Das Ausbohren desselben war wegen einer ungewöhnlichen Dicke und Festigkeit sehr beschwerlich. Nicht ohne einige Gewalt konnte die endlich lose Knochenscheibe von der *Dura mater* getrennt werden.

Letztere hatte ein varicöses Ansehen, und unmittelbar nach ihrer Bloslegung entstand aus unzähligen Puncten eine solche Blutung, dafs alle weitere Untersuchung unterbrochen wurde und deren Stillung zunächst bewirkt werden mufste. Es gelang dieses durch kaltes Wasser, und ein leichter Druckverband hemmte es völlig.

Nach der Operation verfiel Patient in einen sanften Schlummer, wahrscheinlich herbeigeführt durch den Schmerz bei der Operation und den bedeutenden Blutverlust.

Bei dem am folgenden Tage erneuerten Verbande stellte sich neue Blutung ein und verhinderte auch nun eine genauere Untersuchung. Man bemerkte indessen, dafs die *Dura mater* schwammartig wucherte. Aller Schmerz war verschwunden, und statt desselben ein dumpfes Gefühl von Schwere im ganzen Kopfe eingetreten. Im Uebrigen waren die Zufälle den gestrigen gleich.

Am 20sten Juni, den dritten Tag nach der Operation, konnte der Verband, ungestört durch Blutung, erneuert und die Wunde näher betrachtet werden, doch gewahrte man Nichts weiter, als den sich immer mehr hervordrängenden *Fungus* der harten Hirnhaut. Im Befinden des Kranken trat keine Aenderung ein.

Am 21sten Morgens. Der *Fungus* hatte sich um einen Zoll hoch über die Knochenränder hervorgedrängt. Er wurde, so tief man konnte, mit

dem Messer abgetragen. Die hierdurch entstandene Blutung stillte sich bald.

Der Zustand des Kranken hatte sich übrigens sehr verschlimmert. Völliges Sinken der Kräfte, Unempfindlichkeit gegen alles Aeufsere; Trank und Speise wies er ganz zurück. Die an ihn gerichteten Fragen beantwortete er richtig, doch konnte er nur mit Mühe die Worte hervorbringen. Alles was in den letzten Tagen mit ihm vorgegangen war, seine Reise, die Operation u. s. w. schien er ganz vergessen zu haben. Unruhe wechselte mit *Sopor* ab.

Am nämlichen Abend. Der *Sopor* immer tiefer, viele übelriechende Stühle, völlige Bewufstlosigkeit, verhindertes Schlucken. Am folgenden Morgen starb der Kranke.

Eine vollständige Section wurde nicht gestattet, doch gelang es mir, die Schädelhöle zu öffnen und zu untersuchen. Die äufsern Bedeckungen waren überall verdickt und hingen dem Knochen ungemein fest an; eben so die *Dura mater.* Nach Abnahme des Schädels sah man die Trepanstelle, aus welcher noch wenige Stunden vor dem Tode eine fungöse Masse hervorwucherte, in eine tiefe Höle verwandelt, und so ward es klar, dafs nicht allein die *Dura mater*, sondern auch die entartete Gehirnsubstanz selbst diese gebildet hatte. Erstere schien entweder ganz zerstört, oder mit dem Messer weggenommen worden zu sein. Auch in dem ganzen Umfange der Wunde war diese

Lehre der operativen Behandlung der Kopfverletzungen je zu einem apodictischen Dogma erhoben werden könne, bin ich doch der Meinung, dafs sich hier eben sowohl, als bei andern Krankheiten und wichtigen Verletzungen gewisse Regeln feststellen lassen. Diese Regeln nach der individuellen Beschaffenheit eines jeden einzelnen Falles zu modificiren, ist, wie überhaupt in der practischen Medicin, die Aufgabe des Arztes. Dafs sie in Beziehung auf die Kopfverletzungen immer eine der schwersten bleiben wird, liegt, wie gesagt, in ihrer Wichtigkeit und der Schwierigkeit ihrer Beurtheilung. Eben diese sind es aber auch, welche dazu auffordern, endlich einmal allgemeine Principien aufzustellen, in welchen weniger erfahrne Aerzte in therapeutischer Beziehung eine sichere Leitung finden können. Nicht weniger wünschenswerth wäre dies in gerichtsärztlicher Beziehung. Mit allgemeiner Theilnahme dürfte es daher aufgenommen werden, dafs dieser Gegenstand auf's Neue in Henke's Zeitschrift u. s. w. (8. Jahrg. 1828. 4tes Heft, p. 439.) in Anregung gebracht worden ist, und dafs in der nämlichen (Jahrgang 1829, 3tes Heft p. 125.) der Königl. Baiersche Stabsarzt, Herr Dr. Eichheimer, in einer kurzen, aber trefflichen Abhandlung nach meiner Ansicht den rechten Weg betreten hat, diese wichtige Aufgabe zu lösen. Diese Arbeit reihet sich würdig an jene, welche er bereits im Jahre 1825 in der nämlichen Zeitschrift (im 1ten Hefte, p. 41.) niederge-

legt hat. Herr Dr. Eichheimer theilt die oben ausgesprochene Meinung, dafs die verschiedenen Ansichten von der operativen Behandlung der Kopfverletzungen auf Ursachen beruhen, welche nicht in jenen selbst liegen; er rechnet dahin:

a. das Richter'sche Lehrgebäude über die Kopfverletzungen;

b. die Beispiele von Schädelbrüchen mit Eindrücken, welche ohne Trepanation geheilt sein sollen;

c. die allzuweite Ausdehnung des Lehrsatzes, dafs alle Schädelverletzungen unbedingt sogleich zu trepaniren seien; endlich

d. die Unerfahrenheit und Unvertrautheit mancher Wundärzte mit den Schädelverletzungen selbst.

Mit eben so viel Grund darf man diesen noch hinzufügen:

e. die nicht gehörige gründliche Würdigung der Operationen selbst, ihrer Einwirkung auf den Körper und die hieraus hervorgehende Ueberschätzung ihrer Gefährlichkeit an sich.

Ueber den Werth des von Dr. Eichheimer verfafsten Entwurfs der regulativen Bestimmungen zur Anwendung des Trepans, welche mit jenen von Zang ziemlich übereinstimmen, will ich keinem competenteren Urtheile vorgreifen, und erlaube mir nur zu bemerken, dafs, wenn sie in einigen Puncten einige Modificationen verdienen dürften, sie doch von practischem Urtheile zeugen.

dauernde schleichende Entzündung auch das Gehirn selbst ergriff und zerstörte. Es ist erstaunenswürdig, wie dieser Krankheitsprocefs drei volle Jahre dauern konnte, ohne das Wohlbefinden sonderlich zu beeinträchtigen und die Geisteskräfte in irgend einer Art zu stören.

II. Aehnlicher Fall, wie der vorhergehende.

Ein französischer Zollbeamter, 30 Jahre alt, von ursprünglich starker Constitution, welche aber durch öftere syphilitische Uebel geschwächt worden war, stürzte bei einer Nachtpatrouille ein hohes Rheinufer herunter und erhielt dadurch eine bedeutende Wunde auf der linken Seite der Stirn. Diese verursachte keine Zufälle und wurde von einem benachbarten Landwundarzte geheilt. Ein halbes Jahr später veranlafste ein heftiger Schmerz in der Gegend der Narbe den Kranken, meine Hülfe zu suchen. An der Narbe selbst liefs sich nichts Verdächtiges bemerken; man fühlte aber deutlich, dafs der Knochen eingedrückt war. Indem der Kranke mir berichtete, dafs er schon früher ähnliche Schmerzen am Hinterhaupte und andern Stellen des Kopfes gelitten habe, war ich geneigt, auch die gegenwärtigen der lang gedauerten *Syphilis* zuzuschreiben. Diese Meinung schien sich dadurch zu bestätigen, dafs die ihm gereichten Mineralsäuren und starke Gaben *Opium* grofse Linderung brachten; indessen dauerte solche nie

lange, immer heftiger kehrten die Schmerzen zurück und dehnten sich an der besagten Stelle mehr aus. Ihre Heftigkeit machte mehrmals Blutentleerungen und kalte Umschläge nothwendig. Eine in dem Grofsherzogthum Berg gegen hysterisches Kopfweh bekannte Emulsion, bestehend aus *Semen Hyoscyami*, Mandeln, *Nitrum* und Campher, brachte dem Kranken die meiste Linderung.

Ich gewann allmälig die Ueberzeugung, dafs, obgleich äufserlich an der Narbe Nichts zu bemerken war, doch innerlich durch die Verletzung irgend Etwas hervorgebracht worden sei, was dem Leiden des Kranken zum Grunde liege. Ich überredete ihn daher, sich der Trepanation zu unterwerfen. Das Unglück führte ihm aber mit der Menge der damals die Rheinstrafse passirenden französischen Truppen einen angesehenen *Chirurgien major* zu, welcher Operation und alles Andere verwarf, und statt dessen dem Kranken in einer *Tisane resolvente* volles Heil versprach. Sechs Wochen später, im November 1813, während welcher Zeit ich ihn nicht sah, wurde ich eiligst zu ihm gerufen, fand ihn aber bereits todt. Der Schmerz hatte fortwährend zugenommen, es waren Zufälle von Gehirnentzündung hinzugetreten, und unter heftigem *Delirium* war er verschieden. Die Obduction wurde verweigert, doch gelang es meiner grofsen Neugierde, auf heimlichem Wege den Kopf zu öffnen. Ich fand, was ich erwartete. An der innern Fläche des Stirnbeins, an dessen erhabenster

Stelle war eine cariöse Stelle von der Gröfse eines Laubthalers, welche nur von aufsen durch eine dünne Knochenplatte bedeckt wurde, in welcher ebenfalls ein schwacher Rifs bemerkbar war. Die *Dura mater* hing an dieser Stelle nur mit einzelnen Fäden an, die Zwischenräume füllte ein dikker, übelriechender Eiter. Die *Dura mater* war im Umfange von mehreren Zollen mifsfarbig. Der cariösen Stelle des Knochens gegenüber fühlte man ein Knochenstück von der Gröfse eines Federschnittes, welches einige Linien tief in das Gehirn drang, und, wie sich nach Wegnahme der *Dura mater* zeigte, in ein Eitergeschwür ragte, welches einen Zoll tief in die Gehirnsubstanz drang. Die Ränder des Geschwürs waren schwarz. Das Gehirn zeigte Ueberfüllung mit Blut und eine auffallende Weichheit der Substanz. Eine genaue Untersuchung erlaubten die Umstände nicht.

III. Späte gefährliche Folgen einer leichten Kopfverletzung, durch Trepanation geheilt.

Die eilfjährige Tochter des Ackermanns Wilbert zu Mülheim, ein starkes Mädchen, wurde im Februar 1825 durch eine Gespielinn mittelst eines Gartenhäkchens am Kopfe verwundet und durch Hausmittel ohne Weiteres geheilt. Dieser Umstand war längst vergessen, als das Mädchen am 7ten Juni in der Schule auf einmal besinnungslos hinstürzte und in heftige Zuckungen ver-

fiel, welche erst nach mehrern Minuten in einen tiefen schnarchenden Schlaf übergingen, aus welchem es erst nach einer halben Stunde erwachte, ohne sich des Vorganges zu erinnern. Aehnliche Anfälle kehrten ohne bestimmten Typus bald über den andern Tag, bald am vierten, zuweilen mehrere Tage nach einander zurück. Aufser den Anfällen war das Mädchen gesund. Es stellte sich aber schon nach den ersten Anfällen ein anhaltendes Zittern des rechten Arms ein, welches, auffallend, nur beim Einschlafen erschien, dann aber auch ganz aufhörte. Gegen dieses sich als Fallsucht offenbarende Uebel wurden mehrere empirische Mittel, Wurmmittel u. s. w. vergeblich gebraucht. Am 20sten Juni wurde mein Rath gesucht. Weder erbliche Anlage, noch andere allgemeine Ursachen der Epilepsie liefsen sich auffinden. Auch die Fragen nach allenfallsigen frühern Kopfverletzungen wurden nicht unterlassen, aber bestimmt verneint. Als ich indessen, was ich bei dergleichen Krankheiten immer für nothwendig erachte, den Kopf untersuchte, entdeckte ich, etwas über dem hinteren oberen Winkel des linken Seitenwandbeins, eine vertiefte unebene Stelle und bei näherer Untersuchung eine unförmliche Narbe. Die äufsern Bedeckungen liefsen sich hier nicht verschieben, wie an dem übrigen Schädel. Der Vater, hierauf aufmerksam gemacht, erzählte nun die im Eingange erwähnte Verwundung, mit dem Zusatze, dafs diese sehr unbedeutend gewesen sei. Ich fand indessen

die Narbe mehr und mehr verdächtig, und zweifelte zuletzt kaum mehr daran, dafs hier die Ursache der Epilepsie aufzufinden sei. Dem geistig sehr beschränkten Vater die Zweckmäfsigkeit einer Operation begreiflich machen zu wollen, war unmöglich, doch hatte er augenblicklich nicht Fassung noch Muth genug, ihr entgegen zu sein; zur Ueberlegung liefs ich ihm keine Zeit und so nahm ich die Operation in der nämlichen Stunde vor. Mittelst eines spitzwinklichen Schnittes und Hautlappens legte ich den Knochen an der Stelle der Narbe blos. Schon beim Zurücklegen des Hautlappens wurden verbröckelte Knochenstücke sichtbar. Das *Pericranium* war zerstört und der Knochen in einem Umfange von 1¼ Zoll cariös. Diese schadhafte Stelle konnte mit einer grofsen Krone umfafst und weggenommen werden, welches sofort geschah. An dem ausgebohrten Stücke war äufserlich noch die Spur des eingedrungenen Hakens zu erkennen; an der innern Fläche war die Knochentafel zerbrochen und winklicht hervorstehend. In der *Dura mater* war eine entsprechende Vertiefung, mit wenigem Eiter bedeckt und mifsfarbig. Durch einen Kreuzschnitt erhob ich sie und fand auf dem Gehirn etwas Eiter und einen gelb aussehenden festen Kern, von der Gröfse einer Mandel. Ich trennte auch diesen mit dem Messer, er bestand aus einer käsigen Masse, das Gehirn unter demselben sah gesund aus. Die Wunde wurde locker und einfach verbunden und

mit kalten Umschlägen bedeckt. Ein Theil des Hautlappens wurde conservirt. Das Mädchen war durch die schnell beendigte Operation nicht im Mindesten angegriffen worden. Aus Vorsicht wurde ihr in den ersten Tagen ein kühlendes Abführmittel gegeben, übrigens war keine Arznei nothwendig.

Schon unmittelbar nachdem das Knochenstück herausgenommen war, hörte das Zittern des rechten Arms auf und die epileptischen Zufälle sind bis zu diesem Tage nicht wieder erschienen.

Die Wunde heilte ohne irgend eine Störung. Schon am vierten Tage nach der Operation kehrte sie ins älterliche Haus zurück und kam täglich zur Erneuerung des Verbandes in die Stadt. Das Mädchen ist noch gesund.

IV. Glückliche Heilung einer gänzlichen Zerschmetterung des Hinterhauptes bei einem Kinde.

Das dreijährige schwächliche nnd scrophulöse Kind des Tagelöhners T. in Linz am Rhein stürzte im Mai 1813 in einen Mühlentrog. Der eingeengte, rasch fliefsende Wasserstrom trieb es auf das noch 15 Fufs entfernte grofse Mühlenrad. Der Schwung desselben warf es mehrere Schritte weit auf den felsigen Boden des Mühlengrabens. Hier fand es eine benachbarte Frau ohne Lebenszeichen, doch kehrten diese zurück, nachdem es getrocknet und erwärmt worden war. Es entstanden Zuckungen

am ganzen Körper. Die hinzugerufenen Aerzte des Ortes mufsten unthätig zusehen, da sie keine Chirurgie ausübten. Ich wurde gerufen, konnte aber, eine starke Stunde entfernt wohnend, erst 2½ Stunde nach dem Unfalle eintreffen. Die Convulsionen dauerten fort, das Kind war blafs und kalt am ganzen Körper, der Puls schnell und kleiu. Der ganze Hinterkopf war mit coagulirtem Blute bedeckt, nach dessen Entfernung sah man die äufseren Bedeckungen in mehreren Fetzen von den hintern Theilen der Seitenwandbeine bis zum Nakken hin abgestreift. Der gröfste Theil des Hinterhauptbeins war eingedrückt und in mehrere Stücke gebrochen. Gerade in der Mitte war dieser Eindruck so stark, dafs man einen Daumen hinein legen konnte. So dünn die Knochen dem Alter nach sein mufsten, konnte ich sie doch nicht ohne vorgängige Operation aufheben. Ich trennte mit dem Messer alle noch übrigen Weichtheile und suchte zwischen eine Spalte zu gelangen, um ein Partikel nach dem andern wegzuräumen, es gelang aber nicht; die versuchte Anbohrung mit einer kleinen Krone wollte gar nicht gelingen. Ich versuchte nun den spitzigen Arm einer Incisionsscheere in eine durch gebrochene Knochenstücke gebildete Lücke zu bringen, zerschnitt so den Knochen in der Richtung der Bruchstücke und nahm sie weg. Aus dem zerrissenen *Sinus occipitalis* quoll schwarzes Blut hervor. Die Schwäche des Kindes nahm so zu, dafs ich es dem Tode nahe

glaubte, meine Operationen unterbrach und das Kind verliefs. Nach einer halben Stunde kehrte ich zu ihm zurück und fand zu meinem gröfsten Erstaunen, dafs die Convulsionen nachgelassen und die Kräfte zugenommen hatten. Ich begann nun auf's Neue mittelst der Scheere alle eingedrückte Splitter und Knochenstücke zu trennen und zu heben. An einigen Stellen mufste ich eine kleine Säge zu Hülfe nehmen. Es gingen anderthalb Stunden darüber hin, ehe ich alle Fragmente weggeräumt hatte. Die *Dura mater* lag nun in einem Kreise, welcher nach jeder Richtung bei anderthalb Zoll im Durchmesser hatte, frei; an mehreren Stellen waren kleine Risse, doch nur aus einem drang etwas Gehirnsubstanz hervor. Die Blutung aus dem zerrissenen *Sinus* stillte sich von selbst. So viel wie möglich wurde die abgestofsene Haut wieder angelegt, doch mufste der gröfste Theil, indem er zu sehr zerrissen war, abgeschnitten werden, so dafs der Verband unmittelbar auf der *Dura mater* angebracht wurde. Dieser bestand in leicht mit Oel getränkten geradfädigen Charpiebauschen, einer dünnen Compresse und einer Mütze. Das Kind verfiel nun in einen ruhigen Schlummer. Die natürliche Wärme kehrte nach und nach zurück, der Puls hob sich und die Respiration wurde frei. Halb im Schlummer schluckte es kräftig etwas Wasser und Milch. Ueber den Kopf wurden Tücher mit kaltem Wasser gelegt, innerlich Nichts verordnet.

Am folgenden Morgen. Das Kind hatte gröſstentheils die Nacht hindurch geschlummert, beim Erwachen delirirt, doch mehrmals zu trinken angenommen. Stuhlgang und Urin waren bewuſstlos abgegangen. Um die Wundfläche noch einmal genau zu untersuchen, muſste der ohnehin verschobene Verband erneuert werden, es entstand eine mäſsig starke Blutung, mit deren Stillung ich nicht zu eilig war. Die Wundfläche sah recht gut aus.

Am 3ten Tage. Das Kind zeigte noch kein Bewuſstsein, die Augen wurden nur auf Augenblicke geöffnet. Getränk wurde so oft genommen, als es angeboten wurde. Urin war häufig abgegangen, kein Stuhlgang. Die Wunde sah gut aus, der Verband war feucht und an den Hautlappen Spuren von Eiterung. Innerlich wurden kleine Dosen eines kühlenden Salzes mit Manna gereicht.

Am 4ten Tage gleiche Umstände.

Am 5ten Tage. Der Schlummer wurde durch öfteres heiteres Erwachen unterbrochen und mit schwacher Stimme zu trinken verlangt. Die Eiterung begann an der ganzen Wundfläche. Ein verborgen gebliebener Knochensplitter trat von selbst aus der *Dura mater* hervor.

Mit jedem Tage erhoben sich die Kräfte der kleinen Kranken, volles Bewuſstsein trat ein, Appetit und Durst kehrten wieder. Die Wundfläche bedeckte sich mit Fleischwärzchen; die Knochenränder fingen an sich abzublättern, überhaupt be-

folgte der Heilungsprocefs einen regelmäfsigen, durch Nichts gestörten Gang, so dafs diese ungeheure Kopfwunde Anfangs August mit einer ziemlich festen Haut bedeckt war. Eine Kappe von Sohlleder schützte die grofse, von allen Knochen entblöfste Stelle. Bei dem gegenwärtig erwachsenen Mädchen soll der Knochen noch nicht vollkommen wieder erzeugt sein.

Es verdient noch bei diesem Falle erwähnt zu werden, dafs das Kind in den ersten sechs Wochen nach dem Falle, als es bereits seine vorige Munterkeit wieder gewonnen hatte, sich auch nicht des kleinsten Umstandes bei seiner Verletzung zu erinnern wufste, aber in der siebenten Woche auf einmal beim Erwachen ausrief: Jetzt weifs ich, wer mich in den Trog gestofsen hat, es war Nachbars Lischen u. s. w., und erzählte nun umständlich, wie diese sie beim Spiel rückwärts hinein gestofsen habe und dann fortgelaufen sei. Es wurde dies auch von jener eingestanden.

V. Glückliche Heilung einer Kopfverletzung mittelst Trepanation auf dem *Sinus frontalis*.

Joh. Gütgemann, ein armer Schiffer in Oberwinter, 51 Jahre alt, gesunder Constitution, legte in einem kleinen Kahn das Seil eines durch Pferde den Rhein aufwärts gezogenen schweren Schiffes über die Felsen am Unkelsteine, als dieses Seil zerrifs, das eine Ende ihn an die rechte Schläfe schlug

und besinnungslos auf den Boden seines Kahnes warf. Dieser trieb nun ohne Lenker mit ihm den Strom abwärts, bis er, eine Stunde entfernt, von andern Schiffern angehalten wurde. Der mit Blut bedeckte, noch immer besinnungslose Verwundete wurde nun zurück nach Haus gebracht. Man hielt ihn für sterbend. Ein hinzugerufener Wundarzt bestätigte dieses und verliefs ihn ohne Weiteres. Der Kranke kam indessen wieder zu sich. Am andern Tage wurde ich amtlich zu seiner Untersuchung requirirt.

Ich fand ihn, am 15ten August 1813, bei vollem Bewufstsein, klagend über Schwäche, Schwindel und Kopfschmerz. Er hatte die feste Idee, ein Knoten des zerrissenen Seils stecke ihm im Kopfe. Der Puls war schnell und voll, grofser Durst. Er lag auf der verletzten Stelle, und ich sah nur das sehr aufgeschwollene Gesicht. Die nothwendige Aenderung der Lage brachte eine Ohnmacht hervor.

Die Verletzung bestand in Folgendem. Von der Mitte des rechten Augenbrauenbogens bis zum Zitzenfortsatze eine gequetschte Wunde, wodurch die weichen Theile gleichsam zermalmt waren. Während der Reinigung der Wunde von coagulirtem Blute entstand eine beträchtliche Hämorrhagie, welche ich, um nicht gestört zu werden, durch zwei Unterbindungen stillte. Die blutenden Gefäfse waren der *Ramus frontalis* und der *Ramus superficialis* der *Art. temporalis*. Ich suchte nun auch nach ihrem Stamme, der *profunda tempora-*

lis und fand sie unverletzt auf dem Knochen pulsirend. Auf dem Boden der Wunde fühlte man mehrere Ungleichheiten der Knochen, welche näher untersucht, in mehreren Rissen bestanden. Der eine fing über dem rechten Augenbrauenbogen in der Mitte des Stirnbeins an, ging über den vordern untern Winkel des Seitenwandbeins weg und endigte an dessen unterem Rande. Der andere verlief schief nach oben, von dem Anfange des erstern aus. Beider Anfänge bezeichnete ein tiefer Eindruck und Bruch des Knochens. Die Wunde mufste von hier aus noch über die Nasenwurzel hinaus erweitert werden.

Da ich mir die Aufgabe des Wundarztes in solchen Fällen nie anders habe denken hönnen, als möglichst schnell Alles wegzuräumen, was das Gehirn reizen, drücken, oder auf irgend eine Weise beleidigen kann, und dieser Eindruck offenbar auf den vordern Gehirnlappen drücken mufste, wenn der *Sinus frontalis* nicht sehr grofs und weit war, so gerieth ich in Verlegenheit, indem ich von der andern Seite eine Scheu hatte, an der besagten Stelle eine Trepankrone anzubringen, theils weil es manche Autoren nicht wollen, theils aber auch, weil ich fürchtete, die Verletzung dränge bis zur nahen Orbitalwand. Es war mir aber leichter, meine Furcht zu überwinden, als meine Grundsätze zu opfern. Ich applicirte mit doppelter Vorsicht die kleinste Krone, welche ich hatte, in der Mitte

der rechten Hälfte des Stirnbeins, und zwar so, dafs ein Theil des Eindrucks in den Trepankreis fiel, und bohrte nun mit der Trephine (welche in Fällen, wo die Zähne des Trepans nur auf eine besondere Stelle wirken sollen, sicherer als der Bogen ist) fast nur am oberen Halbzirkel des Trepankreises. Es dauerte sehr lange, ehe ich den Knochen durchschnitten hatte, zumal meine Krone schlecht war. Sobald ich dies aber vermuthen konnte, brachte ich einen Spatel in die Rinne, in der Hoffnung, das Stück oberhalb des Risses aufheben zu können. Es gelang, im Risse brach das Knochenstück rein ab. Unter demselben kam die *Dura mater* zum Vorschein, welche hier gut aussah. Mit vorsichtig angewandter Gewalt entfernte ich noch zwei andere Knochenstücke, deren Bruch früher nicht bemerkbar gewesen war. Bei der Wegnahme des letztern, welches sich schief und schuppenartig trennte, kam viel flüssiges und etwas halb coagulirtes Blut zum Vorschein. Bei näherer Untersuchung ergab sich, dafs dieses aus dem nunmehr geöffneten *Sinus frontalis* trat. Die Sonde machte dies deutlich, indem man aufser zackigen Knochen den Boden der Höle fühlte. Das Auftröpfeln von kaltem Wasser stillte das Blut und machte die Ansicht deutlich, dafs Schädelhöle und Stirnhöle zugleich geöffnet waren. Die gesammte Wundfläche wurde mit weicher, in Oel getränkter Charpie und einer Compresse bedeckt und durch eine zwei-

köpfige Rollbinde ganz leicht fest gehalten. Der ganze Kopf wurde mit kalten Umschlägen belegt.

Der Kranke war durch die Operation sehr angegriffen. Er brach mehrmals, auch das ihm gereichte Getränk aus. Ich machte ihm einen starken Aderlafs und verordnete Clystire und leicht abführende Mittel. Am Abend trat zu dem schon früher merkbaren Fieber heftiges *Delirium* ein.

Am folgenden Tage des Morgens. Fortwährend heftiges Fieber, das Erbrechen hatte nachgelassen, es waren mehrere Stühle erfolgt. Das *Delirium* war sanft und durch freie, helle Perioden ganz verdrängt. Der Puls war sehr voll und grofs. Ich liefs noch einige Unzen Blut aus der Vene, der Verband blieb liegen.

Am 3ten Tage wenig Aenderung.

Am 4ten Morgens früh. In der Nacht war in der Stirn ein solcher Schmerz entstanden, dafs der Kranke fast wüthete. Meine Gegenwart beschwichtigte ihn durch die Hoffnung, Linderung zu erhalten, und sie ward ihm wirklich schneller, als ich dachte. Beim Abnehmen des Verbandes war die ganze Knochenwunde mit coagulirtem Blute bedeckt, namentlich die Oeffnung des *Sinus frontalis*. Mit Charpie- und Schwammmeiseln entfernte ich dasselbe, als diesem auf einmal eine verhältnifsmäfsig grofse Menge schwarzen, flüssigen Blutes nachströmte. Im gleichen Augenblicke liefs der Schmerz nach. Ueberhaupt trat von diesem Tage an Nachlafs der Zufälle ein. Ein streng antiphlo-

gistisches Verfahren blieb indessen noch geraume Zeit nöthig.

Gegen den achten Tag nach der Verletzung trat starke Eiterung ein. Die Wundfläche wurde nun mit einem dünnen Breiumschlage bedeckt. Die Eiterung dauerte lange. Die Knochen exfoliirten sich längs der ganzen grofsen Wundfläche. Am schnellsten füllte sich die geöffnete Stirnhöle mit Fleischwärzchen. Erst im December des nämlichen Jahres kam eine völlige Vernarbung zu Stande. Lange dauerte es, ehe der Kranke aufsitzen, und noch länger, ehe er wieder gehen konnte; ihn überfiel dann ein starker Schwindel, wobei er sich nicht aufrecht halten konnte. Dieser Zufall dauerte in geringerem Grade auch noch bei übrigens völliger Herstellung fort. Auch behauptet der Kranke, mit dem rechten Auge nur schwach zu sehen, an welchem übrigens äufserlich Nichts zu bemerken ist. Eine sehr entstellende Narbe war nicht zu vermeiden.

VI. Glückliche Heilung eines Bruches mit Eindruck auf der Mitte des Hinterhauptbeins, durch wiederholte Trepanation.

Ein robuster gesunder Knabe stürzte am 23sten October 1815 von einer schroffen, muthwillig erkletterten Felswand bei Unkel, ungefähr 30 Fufs tief rückwärts auf den steinigen Boden. Arbeiter in den benachbarten Weinbergen hatten es bemerkt,

merkt, sie erhoben und trugen ihn besinnungslos in die nicht weit entfernte älterliche Wohnung. Aus einer Wunde auf dem Hinterhaupte flofs viel Blut. Sie wurde mit einer in Salzwasser getauchten Compresse bedeckt. Das Athmen war schnarchend, es erfolgte starkes Erbrechen, alles Bewufstsein fehlte.

Am andern Tage, 24 Stunden nach dem Falle, wurde ich zum Kranken gerufen. Ich fand Folgendes. Tiefe stöhnende Respiration, voller unregelmäfsiger Puls, rothe, meistens geschlossene Augen. Unruhe und Irrereden, beständiges Greifen nach dem Kopfe, Hitze am ganzen Körper, Urin und Stuhlgang unterdrückt. Eine handgrofse Quetschung am Hinterhaupte, welche in der Mitte eine gerissene tiefe Wunde zeigte, im Grunde derselben die Knochen entblöfst und rauh. Zur näheren Untersuchung wurde mittelst Kreuzschnittes die ganze Partie entblöfst. Der hintere obere Winkel der beiden Seitenwandbeine und die *Spina occipitis externa* bildeten die Gränze des entblöfsten Knochens, eine von dieser Linie ausgehende Breite von wenigstens ½ Zoll nach jeder Seite hin, den ganzen Umfang. An den Seitenwandbeinen fing ein Eindruck an, welcher nach der *Spina occipitis* hinging und dort am tiefsten war. Es war deutlich, dafs dieser Eindruck von einem spitzigen Steine herrührte.

Ueber die Nothwendigkeit der Trepanation konnte hier kein Zweifel sein, und nachdem ich

am Arme 8 Unzen Blut gelassen hatte, ging ich dazu über. Der sehr unruhige Kranke mufste auf einem mit einem Polster bedeckten Brette fest gehalten werden. Ich setzte, um nicht gerade auf den *Sinus longitudinalis superior* zu treffen, eine mittelmäfsige Krone an der rechten Seite am untern Ende des Eindruckes an, so dafs ein Theil desselben in den Trepankreis fiel. Der dicke Knochen und eine nicht gut schneidende Krone machten die Arbeit langwierig, und als sie endlich zu Stande kam, förderte sie meinen Zweck nicht im Geringsten. Nur ein kleines Knochenstück konnte ich aus der eingedrückten Stelle erheben. So ermüdet ich war, zauderte ich nicht lange und setzte die Krone zum zweiten Male grade über dem Eindrucke an, indem die Pyramide, soviel sich unterscheiden liefs, etwas von dem untergelegenen *Sinus* entfernt blieb, denn hierauf konnte ich nun keine Rücksicht mehr nehmen. Da ich den unruhigen Kranken nicht aufs Gesicht legen und befestigen konnte, so lag die anzubohrende Fläche schief vor mir. Ich konnte darum hier nur mit der Trephine handwirken. Diese Operation war noch schwerer wie die erstere, besonders da ich keinen Beistand hatte. Der anwesende Kreisphysicus konnte auch bei dem besten Willen Nichts beitragen, da er nie manuelle Geschäfte geübt hat. Ich mufste die Operation knieend verrichten. Endlich kam ich damit zu Ende und war im Stande, drei gebrochene Knochenstücke, welche den Eindruck bilde-

ten, jedoch mit einiger Mühe wegzunehmen. Ein bedeutendes Coagulum lag auf der *Dura mater.* An dem *Sinus* sah man keine Verletzung, am untern Winkel der Wunde quoll fortwährend Blut hervor. Die Nacht war eingetreten und verhinderte eine genauere Untersuchung; auch war ich so erschöpft, dafs ich Nichts mehr hätte unternehmen können. Ich bedeckte die Wunde mit einer in Oel getauchten dünnen Compresse und sicherte sie durch eine dünne Kopfbinde. Der Kopf wurde mit den Schmucker'schen Fomentationen bedeckt. Mit einem dünnen Gerstentrank wurde eine Auflösung von Glaubersalz von Zeit zu Zeit dem Kranken eingeflöfst.

Der Zustand desselben war nach der Operation nicht im Mindesten geändert.

Am folgenden Tage, den 25sten October. Die nämlichen Zufälle, starkes *Delirium* wechselte mit *Sopor*, Urin und Stuhl waren bewufstlos erfolgt. Der Kopf war heifs, die Wunde aber gehörig feucht. In der Trepanöffnung fand ich weder Splitter noch etwas anderes Ungehöriges. Auffallend war nur, dafs ich am untern Winkel des Bruches nicht unter den Knochen kommen konnte. Die *Dura mater* ragte gleichsam über ihn hervor.

Es wurden noch einige Unzen Blut gelassen, und die übrige Behandlung fortgesetzt.

Am 26sten October. Tiefer *Sopor*, völlige Unempfindlichkeit. Gleichsam starr lag der Knabe, aufser dafs er automatisch öfter nach dem Kopfe

griff. Die Zufälle deuteten fortwährend auf einen noch vorhandenen Druck aufs Gehirn. Ich untersuchte die Verletzung nochmals aufs Genaueste, besonders an der Stelle, aus der noch fortwährend Blut hervordrang und ich konnte mich endlich überzeugen, dafs der dicke Knochenrand nicht einfach, sondern dafs ein Knochenstück hier fest untergeschoben war und durch keine Kraft bewegt werden konnte. Ich stand nicht an, gleich eine Krone auf den Knochenrand anzubringen, deren Pyramide ich möglichst nahe an die Oeffnung fixirte. Nach dem Ausbohren dieses Halbzirkels wurde ein einen halben Zoll grofses Knochenstück und zwei kleinere frei. Ersteres war schief neben dem *Sinus* durch die harte Haut ins Gehirn gedrungen. Ich erweiterte den Rifs der *Dura mater* mit einer Lancette, doch kein Coagulum fand sich, wohl aber an der andern Seite des *Sinus* auf der Haut. Der *Sinus* hatte hier eine kleine Oeffnung, die wahrscheinliche Quelle des Blutes. Der Verband wurde wie früher aufgelegt.

Die Operation fand am Vormittage Statt. Gegen Abend sah ich den Kranken wieder. Ueberraschend war die eingetretene Veränderung, er war vollkommen bei sich und so munter, dafs ich es erst für Irresein hielt, bis ich mich überzeugte, dafs es das Gefühl seines Besserseins war.

Der Puls war noch voll und geschwind. Da er jetzt ohne Weigerung Arznei nahm, verordnete

ich eine Mandelemulsion mit *Nitrum* und Sauerhonig. Verband wie früher.

Am 27sten. Der Puls nicht mehr voll, aber geschwind, Kopfweh, volles Bewufstsein, Lichtscheu und eine Empfindlichkeit vor allem Geräusch in solchem Grade, dafs er beim Rauschen der Kleider schrie. Der Kreisphysicus so wie ich erinnerten uns nicht, bei Nervenfieberkranken jemals eine solche gesehen zu haben. Es wurden ihm 12 Blutegel an die Schläfen gesetzt, und die Arznei fortgegeben. Die Wunde zeigte nichts Bemerkenswerthes; sie wurde wie früher verbunden.

Am 28sten. Die oben bemerkte Empfindlichkeit hatte sich vermindert, der Puls war wenig mehr beschleunigt. Es hatte sich Efslust eingestellt, die Wunde begann zu eitern.

Nach und nach schwanden alle Zufälle. Vom achten Tage an, nach der letzten Trepanation, safs Patient aufrecht bei der Erneuerung des Verbandes.

In der dritten Woche war die ganze Wundfläche mit schönen Granulationen bedeckt, und schon begann die neue Knochenbildung.

In der vierten besuchte er mich täglich in meinem, eine Stunde von ihm entfernten Domicil.

Nach eilf Wochen war die ganze Stelle vernarbt und fest.

Er ist zum starken Manne geworden, ohne eine Spur seiner kindlichen Verwegenheit zurück zu behalten.



Ich habe noch einige Worte darüber zu sagen, warum ich meine Mittheilungen über Kopfverletzungen gerade mit den vorstehenden Krankheitsgeschichten begonnen habe. Einestheils schien mir jede etwas Eigenthümliches zu haben und nicht zu den gewöhnlichen Fällen zu gehören; anderntheils dürften sie mehr oder weniger in Beziehung zu den Einwürfen und Vorurtheilen gebracht werden, welche der festeren Bestimmung des operativen Heilverfahrens entgegen stehen. So liefert die erste Beobachtung ein Beispiel, welche Folgen das vernachläfsigte Untersuchen einer Kopfverletzung haben könne, und zeigt, wie Knochenbrüche mit Eindrücken ohne bedeutende Zufälle bleiben, sogar heilen und doch zuletzt tödlich werden können. Nach den Grundsätzen mancher Aerzte wäre hier keine Trepanation statthaft gewesen, und doch bewies sich nach drei Jahren, dafs sie das Leben gerettet haben würde, wäre sie zeitig genug unternommen worden.

Der zweite Fall giebt die nämliche Lehre.

Der dritte Fall dürfte nicht ganz ohne Belehrung für jüngere Aerzte, in Beziehung auf die Nothwendigkeit einer genauen Untersuchung des Schädels bei epileptischen Zufällen, sein. Auch zeigt er noch, wie gering die Verwundung einer einfachen Trepanation ist.

Der vierte Fall liefert wohl einen starken Beleg dafür, wie viel das kindliche Alter im Vergleich zu dem spätern aushält, und giebt die Lehre,

Kranke der Art nicht zu leicht aufzugeben und zu verlassen. Endlich zeigt er noch, wie wenig die gefürchtete Entblöfsung der *Dura mater* in manchen Fällen schadet, die hier Wochen lang in grofser Ausdehnung blos lag.

Der fünfte Fall beweist wieder, dafs die Uebertretung der für die Trepanation gegebenen Cautelen, die Anbohrung der Stirnhölen u. s. w. nicht immer einen bösen Ausgang haben mufs.

Den sechsten Fall endlich zähle ich zu meinen interessantesten Erfahrungen, theils weil meine grofse Mühe durch Erhaltung des Kranken belohnt wurde, theils weil ich mich seitdem nicht mehr von dem Vorurtheile einschüchtern lasse, auf dem *Sinus* nicht zu trepaniren. Uebrigens müssen die aus mehreren Ursachen so beschwerlichen Operationen bei diesem Knaben wohl mit beweisen, dafs die Trepanation für sich nicht so gefährlich sei, als es die dagegen Eingenommenen glauben mögen. Einige Aehnlichkeit hat dieser Fall mit jenem, welcher von Dr. L. A. Struve im zweiten Hefte des Xten Bandes dieser Zeitschrift mitgetheilt wurde. Dieser aber hat ein weit gröfseres Interesse, wie der von mir erzählte, und ich kenne bis jetzt keinen, welcher ihm an die Seite gestellt werden könnte. Ein einziger solcher rationell behandelter glücklicher Fall ist belehrender und zuverläfsiger, als ein Dutzend Citationen unglücklich abgelaufener Trepanationen, bei denen der eigentliche Grund des Mifslingens nicht näher ermittelt ist.

VIII.
Ueber das wahre Wesen der gallertartigen Magenerweichung, nebst einer sich hierauf gründenden Behandlung derselben.

Ein pathologisch - therapeutischer Versuch

von

Dr. Chr. Fr. L. Winter

zu Lüneburg.

Erstes Capitel.
Wesen der Krankheit.

Bei einer Krankheit, welche das Leben des Individuums oft schon in den ersten Lebenstagen bedrängt, ist es wohl nicht fruchtlos, die Erforschung des Wesens derselben mit Berücksichtigung des Fötuslebens und der Constitution der Aeltern zu beginnen.

Wenn nun nicht geläugnet werden kann, dafs die Constitution der Aeltern durch die Zeugung mehr oder weniger fortbestehe, so müssen nothwendig

auch die Krankheiten, welche bei jenen in dem Constitutionellen gegründet waren, bei den Nachkommen um so mehr Statt haben können, als diese die Disposition dazu in sich tragen. Daher findet man auch, dafs *Phthisis*, Hämorrhoiden, *Arthritis, Asthma*, Scropheln u. s. w. in Familien lange fortbestehen, und diese Thatsache hat selbst Aerzte veranlafst, sie für erbliche Krankheiten zu erklären. Sie sind es auch, aber nur indirect, indem nämlich der neu geschaffene Organismus nicht die Krankheiten selbst als solche in sich trägt, sondern nur die Anlage dazu. Unerklärbar würde es auch sonst bleiben, wie die Gicht, *Asthma* u. s. w. 10—20—30 Jahre schlummern oder nicht vorhanden sein und erst weiterhin eintreten sollten. Der Annahme von der Erblichkeit der Krankheiten widerspricht auch schon die Beobachtung, dafs denn doch manche Individuen, von Aeltern, mit erblichen Krankheiten behaftet, gezeugt, durch Lebensverhältnisse mancher Art vor solchen Krankheiten geschützt werden. Anders ist es z. B. da, wo die Nachkommen in dieselben Lebensverhältnisse der Aeltern wieder treten, welche solche Krankheiten begünstigen.

Daher ist es nun ferner Aufgabe der Heilkunde, die Einflüsse und Störungen abzuhalten und zu entfernen, welche bei einer solchen Prädisposition fälschlich so genannte erbliche Krankheiten ausbilden können. Hierzu ist aber Kenntnifs des Wesens einer Krankheit erforderlich, damit näm-

lich nicht die Kunst statt Nutzen, Schaden bringen möge: eine Bedingung, deren Nichterfüllung unsäglichen Schaden gestiftet hat und mitunter noch fortwährend stiftet. Ganz dasselbe Verhältnifs waltet auch bei der Krankheit ob, welche der Gegenstand dieser Arbeit ist, der gallertartigen Erweichung des Magens mit oder ohne Destruction und Perforation seiner Häute und der ihm nahe liegenden Theile. Wer sich hiervon überzeugen will, der blicke nur hin auf die Ergebnisse der jüngern Zeit, und er wird sich nicht wundern dürfen über die Widersprüche, welche aus der Behandlung der fraglichen Krankheit, in Beziehung auf das Wesen derselben hervorgehen.

Viel verdanken wir in der That, in Bezug auf die wahre Erkenntnifs der Krankheit, den Bemühungen und Forschungen der Französischen Aerzte, und namentlich einem Chaussier, Cruveilhier, Laisné, Baron, Desruelles, und neuerlichst vorzugsweise Billard. Sie sind es auch, welche meine schon früher über das Wesen der Krankheit aufgefafste Ansicht bestätigen, und ihre Arbeiten, auf reine Thatsachen gegründet, geben eine feste Basis zur Feststellung einer bessern Behandlung derselben. Auffallend ist es, dafs man sich dessenungeachtet so wenig bestrebt hat, die Therapie den vorgefundenen Thatsachen zu accommodiren, und die Französischen Aerzte haben nicht allein in diesem Bereiche eine grofse Lücke ge-

lassen, sondern sogar theilweise verkehrte Maſsregeln ergriffen.

Die vielen Leichenöffnungen, welche **Billard** in den Hospitälern zu Paris anzustellen Gelegenheit hatte, lassen nun über die wahre Natur der Krankheit und über die Partieen des Organs, in welchen sie wurzelt, keinen Zweifel mehr übrig. Die darauf fuſsenden Resultate sind daher auch nicht jenen Hypothesen gleich zu stellen, welche Heute angenommen und Morgen verworfen werden können, da sie auf Autopsie beruhen, wobei freilich auch Täuschung möglich ist, aber doch weit seltener gefunden wird, als wenn man Schlüsse aus den Erscheinungen zieht.

Aus den Beobachtungen der Französischen Aerzte, welche, wie schon gesagt, auf Leichenöffnungen gegründet sind, und aus meinen eigenen geht nun hervor:

„daſs das Wesen der gallertartigen Erweichung des Magens auf Krankheit im Venen- und Capillargefäſssysteme beruhe, welche im Acte der Erweichung und Destruction, als Entzündung der Schleimhaut des Magens sich offenbart und die zunächst bedingt wird durch Congestion und durch die dadurch hervorgerufene organische Reaction".

Ehe ich aber in der Begründung des Wesens der Krankheit weiter gehe, muſs ich bemerken, daſs ich die Gelbsucht, die Rose, die Zellgewebsverhärtung, die Schwämmchen und die gallertartige Erweichung des Magens der Neugebornen mit

Henke in Bezug auf ihren Ursprung für identisch halte, d. h. mit jenem annehme, dafs das Wesen dieser pathologischen Erscheinungen auf dem Erkranktsein des Venen- und Capillargefässsystems beruhe. Dafs diese Annahme keine aus der Luft gegriffene Hypothese ist, dies beweisen die Leichenöffnungen der Französischen Aerzte zur Genüge. So fand Billard *) bei einem Kinde Aphthen, Gelbsucht und gallertartige Erweichung des Magens vereinigt. In diesem Falle verbreiteten sich die Aphthen über die Mundhöle, den *Pharynx*, *Oesophagus*, Magen und Dünndarm. Die Schleimhaut des Magens war in dem gröfsten Theile ihrer Ausdehnung roth und zeigte auf dem grofsen blinden Sacke eine gallertartige Erweichung, deren Ausdehnung 3 Zoll betrug und in deren Mitte die Wand des Magens perforirt war. Die Ränder dieser Perforation waren gefranzt und zeigten noch einige verdünnte und vor Kurzem zerrissene Filamente. Längs der *Curvatura minor* befand sich eine ziemlich grofse Anzahl Schleimbälge, welche etwas angeschwollen und von einem rothen Kreis umgeben waren. Längs des Dünndarms befanden sich rothe, transversale Streifen.

Dafs nun überhaupt der Krankheitsprocefs mehr von Störungen im Venensystem ausgeht und dafs

*) Die Krankheiten der Neugebornen und Säuglinge, nach neuen clinischen und anatomisch-pathologischen, in den Hospitälern der Findelkinder zu Paris angestellten Beobachtungen geschildert. Weimar, Landes-Industriecomptoir. 1828. S. 284.



das Capillargefäſssystem nur secundär erkrankt, dies liegt klar am Tage. Billard fand z. B. bei allen Kindern, welche an der gallertartigen Erweichung des Magens starben, die Gefäſse des Unterleibes mit schwarzem Blute stark überfüllt und namentlich die des Magens. In der 35sten Beobachtung wurde nach ihm sogar Blut durch Brechen und den Stuhl ausgeleert; die Schleimhaut des Magens war dick und violettroth und ward sehr leicht zu Brei zerrieben. Dieses Kind zeigte ebenfalls beim Eintritte in das Hospital eine gelbsüchtige Farbe, war gut genährt und beleibt. Der Magen war nicht weit von der *Cardia* perforirt.

Es ist gewiſs mehr Thatsache als blinde Annahme, daſs Aeltern mit vorwiegender Venosität ihren Nachkommen dasselbe Verhältniſs der Theile und Systeme zu einander wieder mittheilen. So bemerkt schon J. Wendt *), daſs häufig die Kinder derjenigen Mütter von der Rose befallen würden, welche arm, schlecht genährt, dem Trunke ergeben sind, oder die an langwierigen verdächtigen Hautkrankheiten gelitten haben, und deren Kupferröthe im Antlitze und manche andere Beschwerden Spuren dyscrasischer Anomalieen an sich tragen, und ferner S. 104 im Capitel über Zellgewebsverhärtung: daſs man häufig eine Ueberfüllung der Gefäſse des Unterleibes mit schwarzem Blute gefunden und daſs dies allerdings auf ein

*) Die Kinderkrankheiten systematisch dargestellt. Breslau und Leipzig 1822. S. 94.

gewaltiges Uebergewicht der Venosität als *Causa proxima* schliefsen lasse. Ich selbst beobachtete die Rose bei einem 20 Tage alten Kinde, dessen Mutter schon 8 Mal geboren hatte. Die Kinder waren, aufser einem Mädchen, was vollsaftig und schwammig ist, alle bald nach der Geburt gestorben. Diese Frau litt aufser der Schwangerschaft und mitunter auch während derselben an *Fluor albus* und trug alle Merkmale einer ächt venösen Constitution an sich. Das Kind derselben wurde ungefähr 8 Tage nach der Geburt vom *Icterus* befallen. Nachdem es diese Tage hindurch an Leibesverstopfung gelitten hatte, trat auf die Darreichung eines abführenden Saftes Durchfall ein. Es entleerte nun durch den After dem Spinate ähnliche Massen, und nach einigen Tagen bildete sich die Rose zuerst an den Extremitäten aus und verbreitete sich von hier aus über den Rumpf. Am 21sten Tage besuchte ich das Kind zuerst und fand es wie beschrieben vor. Am 22sten Tage besuchte ich dasselbe wieder, und als die Windeln zurückgeschlagen wurden, sah man durch die dick aufgetriebenen Schamlefzen Blut durchschwitzen, wie durch ein *Filtrum*. Das Kind starb noch an demselben Tage. Dieser Fall beweist offenbar, wie sehr die Constitution der Aeltern Einflufs auf das Neugeborne hat. Es ist sogar denkbar, dafs eine nur während der Schwangerschaft zu sehr gesteigerte Venosität der Mutter dem Kinde mehr oder weniger mitgetheilt werde, und dafs somit euch nicht venöse Mütter Kinder

mit ungewöhnlich erhöheter Venosität gebären. Man hat hierauf, wie mich dünkt, bisher zu wenig Rücksicht genommen. Die Kinder solcher Mütter werden oft schon mit bedeutend gelber Hautfarbe geboren, sind stark und mit einer bedeutenden Fettlage unter der Haut versehen. Sie werden häufig mit einer *Plethora sanguinea* geboren und müssen durch Belebungsversuche erst zum Leben gebracht werden. Man sollte daher bei allen asphyctischen Kindern dreister Blut lassen, da die Fälle gewifs höchst selten sind, wo die Asphyxie aus Blutlosigkeit entsteht, jedoch unterscheiden sich diese Zustände auch sehr bald.

Vielen Antheil hat wohl unstreitig an der Entstehung der vorwaltenden Venosität der Mütter die Lage, in der sie sich vor und während der Schwangerschaft befinden. Wenn sie z. B. in Schmutz und Unreinlichkeit leben, dem Brandwein und einer liederlichen Lebensart ergeben sind, in Gemächern wohnen, in welchen die Luft feucht und dumpf ist, schlechte Kost geniefsen, oft die Zeit der Schwangerschaft unter Kummer, Angst und Sorgen zubringen, und sich somit Alles vereinigt, was die Blutbereitung trübt und eine schlechte und fehlerhafte Chylification nach sich zieht: so kann nicht mehr auffallen, dafs Kinder mit einer zu sehr erhöheten Venosität geboren werden und schon nach Verlauf der ersten Lebenstage ein Opfer dieser Krankheit werden; denn wenn ungeachtet dessen die Natur ihren Zweck erreicht

und die Frucht bis zur Lebensfähigkeit ausbildet, so kann dies doch Nichts gegen die oben aufgestellte Behauptung beweisen, sondern ein solcher Vorgang zeigt nur, wie die Naturkraft es dennoch möglich macht, ihre Zwecke zu erreichen. Mütter, welche unter solchen Verhältnissen leben, können natürlich der Frucht keine normale Säftemasse zuführen, und das Blut derselben kann auch dann nicht die Eigenschaft haben, welche ihm normalmäfsig gebührt. Die ganze Constitution des Kindes mufs nun auch den Stempel dieser cacochymischen Beschaffenheit der Säfte der Mutter an sich tragen. Daher darf es schon aus diesem Grunde nicht auffallen, in der ärmeren Volksclasse die Kinder an dieser Krankheit dahin scheiden zu sehen. Aber auch die höhern Stände sind, obwohl Mangel an Nahrungsmitteln, schlechte Beschaffenheit derselben und Unreinlichkeit nicht im Wege stehen, nicht frei davon. Die Lebensart derselben führt mitunter dieselben Nachtheile auf dem jenem entgegengesetzten Wege herbei, durch Uebernährung nämlich und durch zu wenig Bewegung und Genufs der freien Luft. Daher trifft man die Krankheit weniger bei Kindern der Landleute an, und mir ist kein Beispiel bekannt, dafs auch andere Aerzte die Krankheit auf dem Lande beobachtet hätten. Die Schwangern auf dem Lande verrichten gewöhnlich bis zur letzten Zeit ihrer Niederkunft ihre Geschäfte, die häufig nur in Feldarbeiten bestehen. Sie geniefsen eine weniger kohlenstoff-

stoffreiche Nahrung und eine reine, von allem Fremdartigen freie Luft. Die Bewegung, welche oft bis zur starken Anstrengung gesteigert wird, befördert die Ausscheidung der auszuscheidenden Stoffe, alle Verrichtungen des Körpers werden dadurch vollständiger und kräftiger vollführt; der Wechsel der Stoffe dauert ununterbrochen fort. Auf diese Weise und unter dem freien und oft den ganzen Tag hindurch andauernden Genusse der reinen atmosphärischen Luft wird die Oxydation des Bluts vollständiger. Es wird somit auch der Frucht ein oxydirteres, nicht durch zurückgehaltene und fremdartig gewordene Stoffe entmischtes Blut zu ihrer Ernährung und Ausbildung zugeführt, und die organische Beschaffenheit ihrer Säfte, und vorzüglich des Blutes, mufs eine ganz andere sein, als die der in Städten gezeugten und gebornen Kinder. Auf diese Weise läfst sich nun wohl die Behauptung, dafs die Constitution der Aeltern, aber am Meisten die der Mutter, grofsen Einflufs auf die des Kindes haben mufs, nicht wegdisputiren; und wenn dies nicht geläugnet werden kann, so müssen sie auch unfehlbar schon hierdurch mit einer bedeutenden Anlage zu der in Rede stehenden Krankheit geboren werden.

Aber der Moment der Geburt und das Leben des Kindes in den ersten Wochen geben nun der oben über das Wesen der gallertartigen Erweichung des Magens aufgestellten Behauptung noch mehr Gewifsheit.

Umfafst man nämlich geistig den Organismus des Neugebornen im Moment des Geborenwerdens, so müssen die eintretende Respiration und die dadurch eintretenden Veränderungen in der thierischen Oeconomie, neben der bisher bestandenen Circulation des Blutes, ganz vorzüglich die Aufmerksamkeit auf sich ziehen. Es beginnt in demselben Augenblick die Oxydation des Blutes von Seiten des Kindes. Das *Foramen ovale* und der *Ductus arteriosus* werden normalmäfsig geschlossen. Die Leber, welche bisher die Function der Lungen theilweise verwaltet hatte, tritt in dem Augenblick und fernerhin in dem Vorherrschen ihrer selbst zurück. Es geschieht dies Zurücktreten allerdings nicht schnell; aber diese durch ein anderes Leben herbeigeführte nothwendige Veränderung der Functionen der Organe, und namentlich der Leber, ist von um so gröfserer Wichtigkeit, als von ihr das fernere Leben und die Bedingungen desselben abhangen. Daher finden wir nun auch, dafs in den ersten Tagen nach der Geburt und nachdem das *Meconium* schon ausgeleert worden ist, die Ausleerungen grün gefärbt sind. Es ist dieses namentlich da mehr oder weniger der Fall, wo die Venosität mehr oder weniger vorwaltend ist, und bekannt ist es, dafs die Leber hauptsächlich das Organ ist, wodurch sich die Venosität entladet, und zwar unter solcher Färbung der Ausleerungen. Es scheint somit die Leber noch einige Zeit die Entkohlung des in dem Neugebornen vorwiegenden

Venenblutes, und da die Lungen noch nicht in dem Maſse kräftig fungiren, mit zu übernehmen und jene in ihrer Verrichtung zu unterstützen. Billard bemerkt schon S. 371: daſs nach dem Maſse, wie das Kind an Alter zunimmt, die Leber weniger mit Blut gefüllt ist, daſs die Galle copiöser wird und die Gallenblase sich mehr ausdehnt. Morgagni und nach ihm Authenrieth suchten schon früher die Ursache des *Icterus*, der Neugebornen in dem Aufhören des Blutzuflusses zur Leber, welcher vor der Geburt Statt gefunden hat. Sie vermutheten also, daſs diese Veränderung der Function der Leber unter ungünstigen Umständen, z. B. durch plötzliche Erkältung, die Krankheit erzeugen könne. Es liegt hierin in der That eine bedeutende Annäherung zu unserer Ansicht über die Entstehung der verschiedenen Ausgänge der Krankheiten des Venensystems und die Art und Weise, wie die Venosität durch mehr oder weniger vollkommenere Thätigkeit der Leber erhöht wird.

Daſs überhaupt bedeutende Störungen eintreten, wenn Hemmung im Verschlieſsen jener Oeffnungen erfolgt, ist eine allgemein bekannte Thatsache. Heyfelder *) giebt schon das Offenbleiben des *Foramen ovale* und anderer Oeffnungen, welche geschlossen werden müssen, als Ursache der

*) Beobachtungen über die Krankheiten der Neugebornen, namentlich: über Zellgewebsverhärtung u. s. w. Nach eignen Erfahrungen in den Hospitälern zu Paris. 182.

Zellgewebsverhärtung an, indem er behauptet, diese Hemmungsbildung bei allen an der Krankheit verstorbenen Kindern gefunden zu haben. Es ist diese Behauptung wohl etwas einseitig, indem doch manche Kinder, die an der Rose oder Zellgewebsverhärtung leiden, wieder geheilt werden, und ferner fällt es sehr auf, dafs Cruveilbier, Laisné, Baron, Billard diese Abweichung vom Normalzustande nicht bei allen Kranken beobachtet haben. Aber diese Thatsache, wenn sie auch nur bei einigen Individuen gefunden worden ist, giebt vorläufig einen schlagenden Beweis für unsere oben aufgestellte Behauptung. Das Blut wird nun nicht gehörig decarbonisirt, und der darin übermäfsig angehäufte Kohlenstoff nach der Haut abgesetzt, die aber noch nicht so stark fungirt, um dies Mifsverhältnifs auszugleichen. Die Haut wird nun der Träger desjenigen pathologischen Processes, der uns als Rose, Zellgewebsverhärtung u. s. w. erscheint. Dafür ist auch die Ansicht Henke's, dafs diese Krankheiten durch Störungen im Pfortader- und Lebersysteme hervorgebracht werden, aus der Natur der Sache aufgegriffen, und es mufs sehr auffallen, dafs diese Meinung bei Deutschen Aerzten so wenig Eingang gefunden hat. Man wende mir nicht ein, dafs die Störungen im Leber- und Pfortadersysteme ganz andere sein müfsten, als die durch fehlende oder mangelhafte Oxydation des Blutes bewirkten; denn es ist ganz gleich, ob die Venosität in diesen Organen durch Krankheit gesteigert,

oder ob sie durch unvollständige Oxydation des Blutes von Seiten der Lungen entsteht: der Erfolg bleibt derselbe.

Aber auch abgesehen von organischen Hemmungsbildungen bieten die Veränderungen, welche in den Functionen der Leber und Lungen der Neugebornen vorgehen, hinreichende Veranlassung zur Entstehung der gallertartigen Erweichung des Magens dar. Wenn nämlich von Seiten der Mutter und constitutionell die Venosität des Neugebornen über den Normalstand hinaus schon erhöhet ist, so reichen die Functionen der Lungen, Leber und der Haut u. s. w. nicht hin, dies Mifsverhältnifs auszugleichen. Die Respiration ist daneben in den ersten Zeiten auch nicht so kräftig, die Blutbewegung wird nicht mit so viel Energie vollzogen und die Thätigkeit der Haut ist daher auch sehr unbedeutend, was auch schon daraus hervorgeht, dafs die Neugebornen Anfangs Mangel an Wärmestoff leiden, der eigentlich durch die unvollkommen verrichteten vitalen Functionen entsteht und anderntheils seinen Hauptgrund in dem Vorherrschen der Venosität hat.

Es ist ferner die am 8ten und 10ten Tage nach der Geburt sich einstellende Desquamation der Haut als Veranlassung zu Krankheiten im Venensystem nicht zu übersehen. Es tritt dadurch so leicht und bei einer nicht sorgfältigen Pflege des Neugebornen Störung in der Ausdünstung ein, die in den ersten Wochen des Lebens um so noth-

wendiger ist, als ich eben gezeigt habe, dafs die jetzt vorherrschende Venosität dadurch gemindert werden mufs. Auch ist es ja zu bekannt, dafs Störungen der Hautthätigkeit zunächst die Qualität des Venenblutes abändern. Nicht zu übersehen ist dann auch, dafs die Luft, welche das Neugeborne in den Wohnungen der Aermern so wie auch in Findelhäusern einathmet, durch Dünste aller Art stark angeschwängert, dafs sie demnach zu feucht, arm an Sauerstoff und nicht geeignet ist, diejenigen Veränderungen im Blute hervorzubringen, welche nothwendig eintreten müssen, wenn Gesundheit und Leben fortdauern sollen. Diese Einflüsse stimmen immer zunächst die Venosität qualitativ um, und werden dadurch die Quelle mannigfaltiger Leiden. Eine Hauptveranlassung zu Störungen im Pfortadersysteme ist ferner das unsinnige Darreichen von Chamillenthee in dem ersten Augenblicke nach der Geburt und oft längere Zeit nach derselben. Man sage nicht, dafs er ein ganz unschuldiges Mittel sei; denn einmal ist er dies an und für sich nicht, und zweitens wird er von Hebammen und Wartsfrauen oft so stark bereitet, dafs er auf die Verrichtungen des Verdauungscanals nur nachtheilig einwirken kann. Man blicke nur hin in die Wochenstuben, und man findet oft, dafs den Kindern Chamillenthee am Abend in reichlichem Mafse gereicht wird, der schon des Morgens bereitet worden ist und der noch dazu den ganzen Tag hindurch in der heifsen Ofenröhre gestan-

den hat. Es ist in der That nicht auffallend, wenn man ihn von Hebammen und Wartsfrauen so unmäfsig gebrauchen sieht; denn Aerzte und selbst Vorsteher von Entbindungsanstalten machen sich kein Gewissen daraus, dies heterogene Fluidum den Neugebornen reichen zu lassen. Eben so nachtheilig ist es für den Säugling, wenn selbst Aerzte sich nicht entblöden, ganze Unzen irgend eines Saftes mit ein Paar Tropfen Salzgeist zu verschreiben. Der Zucker ist in der Form und Quantität für das Kind etwas Heterogenes und seine Verdauung gewifs nicht in dem Mafse kräftig, diese Substanzen zu neutralisiren. Etwas Anderes ist es natürlich mit der Beimischung des Zuckers in der Muttermilch. Hier herrschen die absorbirenden Erden vor; und der Zuckergehalt tritt im Verhältnifs zu ihnen bedeutend zurück *).

Es ist ferner bei der Betrachtung des kindlichen Organismus nicht zu übersehen, dafs das Venensystem während des ersten Lebensjahres fortwährend das vorherrschende ist und es auch in den ersten Jahren bleibt; jedoch tritt es dann mit dem zunehmenden Alter mehr zurück. Das arterielle System ist das belebende, bildende, active, das Venensystem hingegen das passive, was den zu bildenden Stoff als Mässe in sich vorräthig enthält, folglich auch eine bedeutende Rolle in der thieri-

*) Osiander, Handbuch der Entbindungskunst. Bd. II. Abtheil. 1. S. 255. — Billard, Krankheiten der Neugebornen. S. 324 und 25.



schen Oeconomie spielt, und das Venenblut wird erst dadurch, dafs es durch die Oxydation in den Lungen eine höhere Stufe unter den organischen Flüssigkeiten erhält, zur Wiederherstellung des durch den Lebensprocefs verloren Gegangenen tauglich. Daher müssen nun auch um so leichter durch Veränderungen seiner Qualität und Quantität Störungen in andern Organen entstehen, deren Producte sich entweder als Hypertrophie oder Atrophie offenbaren. Erstere ist dem Sinne des Wortes gemäfs mit Substanzvermehrung verbunden, ist Hinausbildung über die Gränzen des Organischen, letztere hingegen ist mit dem Schwinden der organischen Masse verbunden und schliefst die Idee der Destruction, des Zerrinnens und Schmelzens derselben in sich. Beide sind aber dessenungeachtet Ausgänge krankhafter Thätigkeit des Venensystems. Unter die Rubrik der Atrophie gehört auch die fragliche Krankheit, obwohl sie activ, mit gesteigerter Thätigkeit des arteriellen Systems im Allgemeinen und örtlich beginnt und uns nur als ein leichter Anflug von Röthe erscheint, wie dies denn auch die herrlichen Beobachtungen Billard's bewahrheiten *). In einem von ihm angeführten Falle war der Procefs der Erweichung durch den Tod des Kindes unterbrochen, und wie die anatomische Untersuchung zeigte, hatte die Destruction in der Schleimhaut des Magens begonnen; denn hier

*) S. dessen Werk S. 294.

waren an den Rändern der erweichten Partie noch die Spuren der Entzündung, und die Muskelhaut nebst der serösen waren noch verschont geblieben, die aber gewifs beim längern Leben des Kindes in die Desorganisation mit hineingezogen worden wären. Nicht in allen Fällen entsteht jedoch immer Entzündung, Erweichung und Perforation, sondern der Zustand geht als Congestion des Blutes nach dem Magen vorüber, und dies mögen dann auch die Fälle sein, wo noch Heilung möglich ist; denn wo Entzündung mit der sehr bald darauf folgenden Erweichung eingetreten sind, ist wohl an ein Rückschreiten des Processes nicht zu denken, auch selbst bei einer rationellen Behandlung.

Dafs überhaupt die gesteigerte Venosität das Hauptmoment zur Bildung dieser krankhaften Metamorphose hergiebt, dafür leisten auch die anatomischen Untersuchungen Billard's die herrlichsten Beweise. Er sagt nämlich S. 273: sobald eine Störung in der allgemeinen Circulation oder in der Lungencirculation entsteht, werden die Gefäfse des Unterleibes mit einem schwarzen und flüssigen Blute angefüllt, welches nach ihren Capillargefäfsen zurückfliefst, deren vielfache Aeste injicirt, angefüllt werden und den Wänden des Magens ein mehr oder weniger röthliches Ansehen geben. Wenn man die Cadaver dieser Kinder eröffnet, so findet man auf der innern Oberfläche der Schleimmembran eine ästige, haarförmige, bläuliche Injection oder bläuliche Flecken, deren Färbung in den ab-

hangigern Theilen des Organs stärker ist, welche von Anschwellung mit mürber Beschaffenheit des Schleimgewebes begleitet sind und welche vorzüglich die allgemeine Congestion der grofsen Venenstämme des Unterleibes, der Leber, der Milz, der *Vena cava*, des Herzens und der Lungen zum Begleiter haben. Das Blut, welches in den Gefäfsen des Magens stockt, durchdringt die Wände desselben, dringt mechanisch bis in das unter der Schleimhaut liegende Zellgewebe, wird in die Schleimmembran selbst infiltrirt und auf die freie Oberfläche dieser Membran ausgeschwitzt, so dafs es mehr oder weniger stark die mucösen Feuchtigkeiten färbt, welche die Schleimhaut überziehen, oder auch eine wahre passive Hämorrhagie in dem Magen bildet.

In der hierzu gelieferten Leichensection wird noch besonders bemerkt: dafs der Magen in seiner ganzen Ausdehnung violett gefärbt war, seine Wände waren weich, die Membranen desselben konnten leicht losgetrennt werden und waren mit schwärzlichem Blute infiltrirt u. s. w.

Man sieht aus diesen und vielen andern Beobachtungen, dafs in allen den Fällen, wo die Erweichung und Perforation zu Stande kamen, ein congestiver Zustand vorherging. Die Erweichuug der Schleimhaut des Magens hatte auch hier schon begonnen und es bedurfte gewifs nur einiger günstiger Einflüsse für die krankhafte Metamorphose, um sie völlig zu Stande zu bringen.

Wenn nun auf diese Weise das Haargefäfssystem und die ersten Anfänge der Venen eine Zeitlang bedrängt worden sind, und wenn ferner die Ernährung aller Gebilde und vorzugsweise die des Haargefäfssystems einestheils wegen schlechter Beschaffenheit des Venenblutes, anderntheils aber auch wegen gehinderter Circulation, anfängt zu leiden, so mufs Entzündung mit ihren Ausgängen nothwendig folgen. Die heilende und erhaltende Kraft der Natur widerstrebt freilich so lange als möglich allen nachtheiligen Einflüssen; indessen ist auch sie begränzt in sich selbst, und über diese Gränzen hinaus hört auch sie auf, thätig zu sein. Daher mufs nun auch beim anhaltenden Druck auf die Wände der Gefäfse und selbst in dem Haargefäfssystem der *Tonus* derselben vermindert und bei der unter diesen Umständen sehr bald eintretenden mangelhaften Ernährung der Procefs des Schwindens eintreten, jedoch unter der Berücksichtigung, dafs dies nicht ohne Reaction und Entzündung geschehen könne. Dieser Procefs findet sowohl in weichen als festen Gebilden Statt, aber er geht hier nicht durch Ulceration oder Erweichung als Ausgänge der Entzündung, nicht zerstörend, den organischen Zusammenhang aufhebend, vor sich, sondern erhaltend, selbst unter bedeutendem Substanzverluste. Daher glaube ich auch, dafs die Ansicht, als ob der Act der Erweichung ohne Entzündung vor sich gehen könne, auf Täuschung und falscher Deutung beruhe. Es steht

diese Ansicht nämlich im Widerspruche mit den Beobachtungen, daſs überall im Organismus, so lange er nicht aufgehört hat zu leben, Reaction erfolgt, sobald nämlich die Störungen bis zu dem Grade gestiegen sind, daſs sie diese hervorzurufen vermögen, und so bleibt es sehr unwahrscheinlich, daſs der Proceſs der Erweichung ohne Entzündung vor sich gehen könne. Die neuern Beobachtungen Billard's beweisen es auch, daſs durchgehends Entzündung vorhanden war, und selbst die Symptome, unter denen die Krankheit beginnt, sind dieser Annahme nicht fremd. Die Beobachtungen aber, wo keine Spuren der Entzündung durch die Section entdeckt wurden, sind zu gering an der Zahl, als daſs man aus ihnen mit einiger Bestimmtheit auf einen solchen Proceſs schlieſsen könnte; auch sind die meisten derselben zu beschränkt und geben den Leichenbefund höchst unvollkommen. Puchelt *) bemerkt in dem Capitel über venöse Entzündung: so wie die Blutung, so schlieſse sich auch die Entzündung nahe an die Congestion an, daſs es ferner in manchen Fällen sehr schwer sei, beide, Congestion und Entzündung von einander zu unterscheiden, da es kaum möglich sei, eine Gränze zwischen beiden festzusetzen. Wollte man daran Anstoſs nehmen und behaupten, daſs die Entzündung ein plastischer Proceſs sei, deren Ausgänge nur Verhärtung und Verwachsung sein könne, so

*) Das Venensystem in seinen krankhaften Verhältnissen dargestellt von F. A. B. Puchelt. Lpz. 1818.

ist auch Puchelt dieser Annahme S. 62. entgegen getreten und hat gezeigt, dafs die Ausgänge der Entzündung nicht immer die angegebenen sind, sondern dafs nach Beschaffenheit der Umstände überhaupt, und besonders der Theile, welche von der Entzündung ergriffen werden, Zertheilung, Verschwärung, Brand eben so wie in der fraglichen Krankheit Erweichung eintreten können. Es ist der Umstand, dafs bei vielen Sectionen der an dieser Krankheit verstorbenen Kinder keine Spur von Congestion und Entzündung gefunden wurde, allerdings wohl von der Art, dafs er unsere Behauptung über das Wesen der Erweichung erschüttern könnte, und zwar um so mehr, als die Autopsie hier entgegen tritt; aber man mufs wohl bedenken, dafs in den acuten Fällen die Spuren der Congestion und Entzündung häufiger beobachtet wurden und dafs die chronische Form mehrere Gründe darbietet, nach welchen es möglich wird, weder Spuren von Congestion noch Entzündung zu finden.

Es ist nämlich denkbar, dafs nach einem mehrere Wochen andauernden Leiden der Digestionsorgane, herbeigeführt durch ein Vorwalten der Venosität, sowohl *ad qualitatem* als auch *ad quantitatem*, die Ernährung dieser Theile selbst leidet. Wenn das Venenblut als solches zu venös ist, so kann auch die Oxydation der Lungen nicht hinreichen, ihm die Beschaffenheit zu geben, welche zur Erhaltung und Bildung der Theile erforderlich ist. Es mufs also den Theilen ein zu wenig be-

lebendes, den Organen zu wenig Kraft und Spannung gebendes Blut zugeführt werden. Selbst alle Absonderungen können nicht die Beschaffenheit haben, welches ein ungetrübtes arterielles Blut ihnen einverleibt. So muſs nun auch hier die normale Beschaffenheit der Häute des Magens leiden, und um so leichter durch jede nur einigermaſsen bedeutende Störung, selbst wenn diese in einer geringen Congestion nur bestehen sollte, in ihrem fernern Bestehen und der Fortdauer beschränkt werden. Tritt nun z. B. ein congestiver Zustand im mindern Grade ein, so wird der Rest ihrer Vitalität auf das schleunigste getilgt und der leiseste Anflug von Reaction und Entzündung mag dann auch schon hinreichen, sie gänzlich zu vernichten, ohne daſs gerade jedesmal Spuren derselben zurückbleiben. Selbst die reichlichen Secretionen, Brechen und Durchfall, welche als das Product der organischen Reaction angesehen werden müssen, erschöpfen den durch Krankheit der Digestionsorgane schon geschwächten Organismus um so eher, als er einestheils überhaupt keinen so groſsen Fond von Festigkeit im Baue der Theile besitzt, anderntheils aber auch durch diese jetzt nicht wieder ersetzt werdenden Ausleerungen gerade in einer Sphäre ergriffen wird, welche bei ihm die vorwaltendste ist, der Säftemasse nämlich überhaupt. Auch muſs durch die in der letzten Zeit, d. h. kurz vor dem Ausbruche der Krankheit entstandene mangelhafte Ernährung und durch diese excentrischen

Ausleerungen selbst die Masse des Blutes bedeutend vermindert werden und daher erklärte sich dann auch einestheils die auffallende Blässe der Kranken. Aber auch an Ort und Stelle kann selbst der congestive Zustand, wenn nämlich das Capillargefäfssystem und die Anfänge der Venen in ihrer Vitalität bedeutend ergriffen sind und als todtes Gewebe die enthaltenen Stoffe durchlassen, gänzlich verschwinden und dann mit ihm auch die Spuren der Entzündung, welche ja abgesehen hiervon auch, als venöse Entzündung und wenn sie seröse Häute ergriffen hat, nie in dem Grade hervorstechend ist, als bei arteriellen Entzündungen und in andern Gebilden des Organismus. Billard beobachtete selbst bedeutende Blutungen aus den Gefäfsen der Wände des Magens und der Eingeweide, deren Trennung gerade nicht durch Ulceration herbeigeführt zu sein schien. Die reichlichen Ausleerungen bei dieser Krankheit müssen nothwendig als critisch betrachtet werden, und sie würden auch den pathologischen Zustand heben, wenn der kindliche Organismus mehr Festigkeit im Baue seiner Körpertheile besäfse. Da aber nun im Gegentheil in ihm der Verflüssigungsprocefs noch vorherrscht und er also in Hinsicht seiner Lebensepoche nicht im Stande ist, eine *restitutio in integrum*, als Ausgang der Entzündung zu liefern, so läfst es sich wohl annehmen, dafs im kindlichen Organismus überhaupt, und hier vorzugsweise in den Häuten des Magens, aus Mangel

an Reconstructionsvermögen die Integrität derselben nach da gewesener und schnell vorübergegangener Entzündung nicht wieder hergestellt wird, sondern dafs die ergriffene Stelle in Tod und Auflösung übergeht, ohne Spuren der Congestion und Entzündung zurück zu lassen und ohne in Ulceration übergegangen zu sein. Die Ulceration ist ein Beweis kräftigerer und andauernder Reaction, wozu in dieser Krankheit dem ergriffenen Organe nicht Zeit gelassen scheint. Es mufs auch nicht unberücksichtigt gelassen werden, dafs selbst noch mehrere Tage nach dem Entzündungsacte verfliefsen können, ehe das Individuum stirbt, und alsdann könnte es nicht sehr auffallen, nach dem Tode keine Spuren der Entzündung zu finden, welche sich, wenn die Entzündung den venösen Character an sich trägt, so leicht verwischen, zumal wenn die Section kürzere oder längere Zeit nach demselben vorgenommen wird. Mögen die Leichensectionen nun auch immerhin blos die erweichten und perforirten Stellen ohne Entzündung aufweisen, so läfst sich doch auf keine Weise der Gedanke hinweg demonstriren, dafs, so lange noch das Leben eines Theiles nicht vernichtet ist, seine Vitalität auch reagirt; nur wo Tod ist, hört alle Reaction auf und nur da kann Erweichung ohne Reaction und Entzündung Statt finden. Ein blos passives Aufhören der eignen Existenz läfst sich wohl nicht annehmen, und dies um so weniger in den Häuten des Magens, der so reichlich mit Nerven versorgt ist.

Daher

Daher sagt auch Billard mit Recht: die entzündliche Natur dieser Erweichung kann nicht in Zweifel gezogen werden, und wäre der Leichenbefund nicht genügend, uns davon zu überzeugen, so müfste man zu den während des Lebens beobachteten Zufällen seine Zuflucht nehmen, welche den Beweis vollenden; und ferner: ist die Erweichung allgemein, dann ist sie gewöhnlich das Resultat einer acuten Entzündung, ist sie umschrieben oder local, dann ist sie die Folge einer chronischen Inflammation.

Man sieht aus dieser Bemerkung Billard's, wie wir es oben auch andeuteten, dafs die acute Entzündung häufiger Spuren hinterläfst, dagegen aber die der chronischen verschwinden und dafs hier namentlich auf die Entzündung sogleich die Erweichung folgt, ohne Spuren der erstern zurück zu lassen. Es tritt nämlich höchst wahrscheinlich nach da gewesener Entzündung, wie es der venösen eigen ist, sogleich Atrophie und der Procefs des Schwindens ein, statt dafs unter andern Verhältnissen ein Uebergang in Ulceration, Verhärtung oder Brand Statt findet.

Nach so bewandten Umständen mufs nun auch, sobald die Congestion in den Capillargefäfsen von Seiten der Venen, ohne jedoch mit Billard ein Zurückfliefsen in dieselben anzunehmen, bis zu einem gewissen Grade zu Stande gekommen ist, die Reaction hervorgerufen werden. Secretion und Ernährung wurden schon früher durch die Conges-

tion, wie wir gezeigt haben, unterbrochen, und werden es jetzt noch mehr. Diese organische Reaction strebt als erhöhete Lebensthätigkeit nach Ausgleichung und Entfernung des Fremdartigen. Wird diese Tendenz nicht gehemmt, so geht sie unter einer reichlichen Secretion zur Gesundheit und dem Normalzustande des ergriffenen Theils zurück. Tritt aber hingegen Hemmung ein, so bleiben nur der Uebergang in Entzündung und deren Producte Erweichung, Verschwärung u. s. w. über, und eins derselben beschliefst immer diesen Act. Wir finden diese Ausgänge in Krankheiten des Magens und anderer Theile auch mehr oder weniger, und der *Scirrhus ventriculi* mit seinen verschiedenen Abstufungen und Modificationen scheint eben nichts Anderes zu sein, als der Ausgang einer venösen Congestion und Entzündung. Es versteht sich von selbst, dafs die Ausgänge der Entzündung in Verschwärung, Verhärtung und Brand mehr bei Erwachsenen und alten Leuten mit der Perforation der Magenhäute und anderer häutiger Gebilde, namentlich der Eingeweide und der Venen vergesellschaftet sein können, wie denn auch hiervon Thatsachen in Menge vorhanden sind. So sehen wir denn, dafs der venösen Entzündung alle Ausgänge zu Gebote stehen; dafs aber in der fraglichen Krankheit der Ausgang der Erweichung oder der des Brandes eintritt, dies wird einestheils wohl durch das Alter, anderntheils durch das Organ, und drittens

durch die in demselben ergriffenen Theile hauptsächlich bedingt.

Der kindliche Organismus und das Leben desselben in den ersten Zeiten nach der Geburt ist nämlich im steten Bestreben nach einem Festerwerden der Organe begriffen, aber dessenungeachtet herrscht doch in ihm der Procefs der Verflüssigung vor. Alle Secretionen gehen rasch von Statten, und die Ausleerungen durch den After und die des Harns, so wie auch die übrigen Secretionen sind copiöser, und wenn wir oben sagten, dafs die Thätigkeit der Haut und die der Respiration nicht so kräftig wären, als am Ende des ersten Lebensjahres und in den folgenden: so wollten wir damit nur andeuten, dafs diese Thätigkeiten selbst in ihrem Normalzustande zu schwach wären, um das krankhafte Vorwalten der Venosität auszugleichen. Ferner herrscht im ersten Lebensjahre und weiterhin das Flüssige im Verhältnifs zu dem Festen vor, und die Säftemasse, namentlich die Masse des Blutes ist das Prädominirende. Die Krankheiten, welche daher in den ersten Lebenszeiten entstehen, müssen nothwendig den Säften, dem Blute vorzugsweise, mehr oder weniger angehören und durch sie bedingt werden. Nun ist es erwiesen, dafs die Venosität vorwaltend ist und dem gemäfs müssen auch manche Kinderkrankheiten durch sie bedingt und von dem Mehr oder Weniger derselben abhängen. Hierin mag also wohl hauptsächlich schon und in dem sogleich noch Anzuführenden das Mo-

tiv liegen, warum wir im kindlichen Organismus als Ausgang der venösen Entzündung mehr den der Erweichung, als die übrigen finden.

Die Eigenthümlichkeit des Organs ist bei der Ausbildung der fraglichen Krankheit gewifs nicht aufser Acht zu lassen. Wir dürfen, was z. B. die Lage und die Beschaffenheit des Magens anbetrifft, nur in anatomisch-physiologischer Beziehung auf ihn hinblicken, und sein Bau so wie auch seine Verrichtungen werden sich der Ausbildung der Krankheit nicht ungünstig zeigen. Wir wissen, dafs er mit Blutgefäfsen, arteriellen sowohl als venösen, reichlich versehen ist; dafs er mit blutreichen Organen, der Leber und Milz, in Verbindung steht, welche beide mehr der venösen als der arteriellen Seite des Blutsystems zugewandt sind, und dafs er in physiologischer Bedeutung, also hinsichtlich seiner Verrichtung einem öfters eintretenden Wechsel von Zu- und Rückfliefsen des Blutes unterworfen ist. Dieser Wechsel tritt bekanntlich so oft ein, als ihm Speise zugeführt wird und der Zuflufs mufs um so reichlicher sein, je reizender oder unverdaulicher die Nahrungsmittel sind. Hieraus und aus dem Umstande, dafs er mit so blutreichen Organen in Verbindung steht, ergiebt es sich zur Genüge, dafs er Congestionen ausgesetzt ist und dafs durch das Mehr oder Wenigere und durch die kürzere oder längere Dauer derselben um so leichter Störungen eintreten und der pathologische Zu-

stand zu Stande kommen mufs, den wir als Erweichung kennen.

Die Schleimhaut des Magens leidet unter diesen Umständen hauptsächlich. Sie gehört zu den serösen Häuten und nimmt in dieser Beziehung unter den übrigen nicht den geringsten Platz ein. Ist nun die Congestion zu Stande gekommen, so wird sie zufolge ihrer Verrichtung zunächst bedrängt, und sie mildert oder entfernt dieselbe durch reichliche Secretion des Magensaftes und des Schleimes. Wenn nun aber dieser congestive Zustand einen so hohen Grad erreicht, dafs sein Entfernen durch reichliche Secretion nicht möglich ist, so mufs hierdurch die Reaction hervorgerufen werden und mit dem Erscheinen derselben tritt auch die Entzündung ein. Die innere Haut des Magens ist auch selbst als seröse Haut mehr dazu geeignet, im Entzündungsprocesse Producte wässeriger Natur zu liefern; denn Puchelt bemerkt schon S. 64, dafs die Producte der Entzündung in den serösen Häuten wässeriger Natur seien. In dieser Eigenthümlichkeit der innern Haut des Magens und des kindlichen Alters mag es also liegen, dafs das Product der Entzündung Erweichung ist, und zwar öfterer als Brand. Dafs die erste Lebenszeit des Kindes und das Vorherrschen seiner Säftemasse überhaupt vielen Antheil an dieser Form der organischen Metamorphose haben müsse, dies geht klar aus den in spätern Jahren oder vielmehr im Alter entstehenden Scirrhositäten der Magenhäute her-

vor. Hier ist jenes Streben nach einem Festerwerden der Organe und nach Rigidität mehr hervorgetreten. Diese Formveränderung der Producte eines und desselben Grundleidens bleibt dieselbe auch bei andern pathologischen Processen. Das, was z. B. in den ersten Lebensjahren als Erweichung der Knochenenden und der Gelenkköpfe, als *Rhachitis* erscheint, dasselbe sehen wir im Alter als *Tophus*, als Product der Gicht. Hier waltet dasselbe Verhältniſs ob, wie bei der gallertartigen Erweichung des Magens; denn das Leiden, was wir im kindlichen Alter als Erweichung sich ausbilden sehen, denselben Proceſs sehen wir im Alter in der Entstehung des *Scirrhus ventriculi*, hier ist der Ausgang der venösen Entzündung Substanzvermehrung und rigides Product. Die *Rhachitis* ist eben sowohl Crisis, ein Hinausstoſsen des dem Organismus fremdartig Gewordenen, als es die *Tophi* in der Gicht sind, nur mit dem Unterschiede, daſs dem kindlichen Alter vermöge seiner vorwaltenden Säftemasse und des darin begründeten Verflüssigungsprocesses die Neigung zur Bildung des Rigiden abgeht. Es kann nach dieser Deduction, der wohl schwerlich Etwas entgegen zu setzen sein möchte, keine Dunkelheit mehr über diese Erscheinungen schweben; denn so viel haben schon die bessern Pathologen zugestanden, daſs in der Gicht das Pfortadersystem eine bedeutende Rolle spiele. Es muſs natürlich diese Ansicht einen bessern Einfluſs auf die Behandlung der fraglichen Krankheit

haben, als wenn man zur Erklärung des Wesens derselben einige Dutzend Caninchen todt schlägt *), oder annimmt, dafs dieser Procefs ein Rückschreiten in der organischen Bildung sei **). Das Resultat jener Experimente war, dafs der Magensaft eine eigne Schärfe erlange, vermöge welcher er die Häute des Magens corrodire und damit wäre dann die Hunter'sche Ansicht wieder ins Leben getreten, ohne auch nur eine Idee über das Wesen und die Bedingungen desselben zu Tage gefördert zu haben. Mit der zweiten Behauptung ist auch eben weiter Nichts gesagt, als dafs man diesen pathologischen Zustand allenfalls so nennen könnte, um dem Kinde einen Namen zu geben.

Wir haben früher dargethan, dafs die Congestion durch ein Uebermafs des Venenblutes und durch ein Vorherrschen der Venosität überhaupt bedingt werde, und gezeigt, dafs dies Vorwalten derselben theils in der Constitution der Aeltern begründet und durch Zeugung aufgeerbt werde, theils in der Constitution des Neugebornen, auch ohne aufgeerbt zu sein, sich nachweisen lasse. Wir haben ferner bemerkt, wie dies Vorherrschen derselben in der Natur des Kindes gleich nach der Geburt und in den ersten Lebensjahren fort bestehe, und wie es ferner durch Einflüsse mancher Art noch ver-

*) Camerer, Versuche über die Natur der krankhaften Magenerweichung u. s. w. Stuttgart 1828.

**) Spitta, Leichenöffnungen in Bezug auf Pathologie und Diagnostik. Stendal 1827.

mehrt und gesteigert werde u. s. w. Wir dürfen daher mit vieler Wahrscheinlichkeit auch annehmen, daſs die Entzündung der Häute des Magens durch Störungen im Venenleben bedingt, eine venöse Entzündung sei; denn die Affection der Capillargefäſse geht hier zunächst von der Vene aus und somit verbreitet sich auch der venöse Character über die Entzündung. Es soll damit nicht geläugnet werden, daſs es nicht auch arterielle Entzündungen geben könne, sondern wir glauben, daſs die Entzündungen des Magens nach dem Genusse concentrirter Säuren, der scharfen metallischen Gifte, des Eises bei erhitztem Körper arterielle Entzündungen sind. Indessen sind die Fälle selten, wo diese Veranlassungen angetroffen werden und nur Zufälligkeit oder Bosheit können sie herbeiführen. Zu dem oben angeführten und den venösen Character Beurkundenden kommt nun ferner noch: daſs die venösen Entzündungen am häufigsten in solchen Organen entstehen, welche zum venösen Systeme gehören, von ihm gewissermaſsen beherrscht werden oder ihm sehr nahe sind. Denkt man z. B. nur daran, daſs die Venen des Magens sich nicht in die *Vena cava ascendens* begeben, sondern alle zur *Vena portarum* gehen, so leuchtet es auch ein, daſs Störungen im Pfortadersysteme und der Leber unmittelbaren Einfluſs auf die Circulation der Blutgefäſse des Magens haben müssen. Wenn z. B. das Venenblut in seiner Qualität abgeändert ist, und dann nicht mehr in dem Maſse die Function der

Leber, die Ausscheidung der Galle vollführt werden kann, was um so weniger geschieht, als die Erfahrung lehrt (*Icterus* der Neugebornen und Erwachsenen), dafs ein zu kohlenstoffiges und durch Einflüsse anderer Art entmischtes Blut die Bereitung und Ausscheidung der Galle eher vermindert als befördert: so mufs hierdurch schon Anhäufung in den Stämmen der Pfortader entstehen und ein zu langsames Fortrücken zur Folge haben, wodurch denn auch der congestive Zustand des Magens bedingt wird, da die *Venae ventriculi* sich nicht in dem Mafse entladen können, als ihnen das Blut von der arteriellen Seite zugeführt wird. Namentlich trifft dieser Umstand hauptsächlich den *Fundus* des Magens, da er nach Zeller und mehreren Andern die meisten Venen besitzt und seine Häute hier am dünnsten sind.

Denkt man ferner daran, dafs, wie wir es oben andeuteten, die Leber im Fötusleben mehr die Entkohlung des Venenblutes besorgt und dafs die ausgeschiedene und an Kohlenstoff reiche Galle mehr ein ausgeschiedener, nicht weiter nützender Stoff sei, als dafs sie, wie man angenommen hat, zur Verdauung des Fruchtwassers diene, dafs sie also nur das Product des Entkohlungsprocesses des Blutes sei, und dafs die Leber im Fötusleben das stärkste aller parenchymatösen Eingeweide ist, also eine noch wichtigere Rolle spielen mufs, als ihr in Betreff der Absonderung der Galle blos zugetheilt ist, und dafs ferner dieses Vorwalten in

ihrer Gröfse und Function mit dem Eintreten der Circulation des Blutes durch die Lungen zurücktritt und abnimmt: so müssen auch um so leichter durch dieses Zurückziehen in sich selbst Störungen eintreten. Jedoch würde nur das schaden, wenn die Leber in der Beschränkung ihrer selbst zu excentrisch würde. Es würde alsdann ihre Function auf ein solches *Minimum* zurückgeführt werden, was bei der in den ersten Wochen höchst nothwendigen Thätigkeit derselben nicht mehr hinreichend wäre, die Lungen in ihrer Function zu unterstützen und hierdurch würde dann schon die Venosität am Orte der Störung selbst und allgemein gesteigert werden. Dafs sie die Lungen in den ersten Tagen des Lebens in der Decarbonisation des Blutes unterstützt, dies sehen wir an dem den Ausleerungen noch immer beigemischten grünen, dem Spinate ähnlichen Stoffe. Es geschieht diese Beimischung oder Färbung der Excremente durch concentrirte Galle, natürlich mehr oder weniger, kürzere oder längere Zeit, je nachdem die Function der Leber normal und je nachdem das Vorherrschen der Venosität es nöthig macht. Es scheint mir die Annahme, als wenn das *Meconium* blos das Product des Entkohlungsprocesses des venösen Blutes ist, um so mehr gegründet zu sein, als wir auch bei erwachsenen und an dem *Morbus niger Hippocratis* leidenden Menschen dieselbe Masse mit und ohne Blut abgehen sehen. Diese Masse ist ebenfalls das Product der durch die Le-

der herbeigeführten Crisis, das Product der sich auf diese Weise entladenden krankhaft gesteigerten Venosität, als worin doch das Wesen jener Krankheit begründet ist *). Wir bemerkten oben, dafs Krankheit dadurch am Ersten entstehen würde, wenn die Leber im Zurücktreten ihrer selbst sich zu sehr beschränke, und es giebt in der That einige Erscheinungen in der fraglichen Krankheit und den ihr verwandten, welche auf eine solche zu starke Beschränkung ihrer Verrichtung schliefsen lassen. So ist es z. B. auffallend, dafs in dem oben von mir mitgetheilten Falle, nachdem das *Meconium* ungefähr 12 Stunden nach der Geburt abgegangen war, von dieser Zeit an Verstopfung eintrat. Das Kind hatte beinahe erst jeden dritten Tag Excremente von harter Consistenz und hellgelber Farbe entleert, und nachdem dieser Zustand 8 Tage gedauert, trat *Icterus* unter dem Abgange von grünen, dem gehackten Spinate ähnlichen und durchfallartigen Excrementen ein und alsbald bildete sich die Rose aus. Hier war jeden Falls die Leber auf ein zu starkes *Minimum* ihrer Function herabgekommen. Ganz dasselbe beobachtet man auch bei der fraglichen Krankheit. Die Beobachtungen von Billard so wie auch anderer Schriftsteller geben hiervon freilich keine Kunde; aber dies ist auch eine Hauptlücke derselben, und es verdient Tadel, dafs man hierauf keine Rücksicht genommen hat.

*) Siehe Puchelt, Seite 321.



Es sind mir wenig Fälle der Krankheit bekannt, und diese betrafen nicht immer Kinder in den ersten Lebenstagen, sondern sie waren mitunter 1½ bis 2 Jahre alt, in welchen nicht Obstruction kürzere oder längere Zeit vorhergegangen war. Die Kinder waren schwammig und mitunter sehr fett, und Uebelbefinden trat erst dann ein, wenn die Obstruction mehrere Wochen und Monate da gewesen war. Bekannt ist es, dafs Unterdrückung der Gallen-Se- und Excretion die Venosität direct erhöhet und dafs hierdurch auch ein, den *Motus peristalticus* der Gedärme beförderndes Material entzogen wird.

Wenn nun bei einem Individuo die Venosität entweder constitutionell vorherrscht oder durch andere nachtheilige Einflüsse, deren wir oben schon erwähnten, gesteigert wird und auf diese Weise ein fortwährend vorhandenes Krankheitsmoment abgiebt und die fragliche Krankheit nicht eintritt, so scheint der Ausbruch derselben einiger Gelegenheitsursachen zu bedürfen, als da sind: plötzlicher Temperaturwechsel, der Genufs einer durch Gemüthsaffecte aufgeregten Milch, das Entwöhnen und eine zu reichliche unverdauliche Kost. Die Jahresconstitution scheint bedeutenden Antheil an der Ausbildung dieser Krankheit zu haben, und die letzteren Jahre sind ihr, wie dies auch die zahlreich aufgezählten Fälle beweisen, sehr günstig gewesen. Die Localitäten und Gemächer geben ebenfalls ein Hauptmoment ab, daher ihr häufiges Vor-

kommen in Findelhäusern und den Wohnungen der ärmern Volksclasse. Wenn z. B. ein solches Individuum im Herbste von der *Cholera* oder auch nur vom Durchfall ergriffen wird, so kann Magenerweichung eintreten, und ist das Individuum nicht durch krankhaft gesteigerte Venosität, vorzugsweise im Pfortadersysteme, prädisponirt, so wird auch ein solcher Durchfall ohne weitere Folgen vorübergehen. Im entgegengesetzten Falle aber nimmt die Krankheit die Form und den Verlauf der Magenerweichung an und der Procefs beginnt zunächst in den serösen Häuten. Daher fanden Cruveilhier, Chaussier u. s. w. sie häufiger in den Herbstmonaten. Aber die Jahreszeit ist nicht Ursache der Krankheit, bedingt ihre Entstehung keineswegs direct, sondern giebt blos ein Gelegenheitsmoment ab. Der Procefs des Zahnens steht unter Umständen in derselben Beziehung zur Krankheit; falsch ist aber die Annahme, dafs die Dentition dieselbe bedinge, denn das thut sie keineswegs, sondern sie ist blos ein Gelegenheitsmoment, wie dies auch ein einfaches Catarrhalfieber werden kann. Nicht übersehen dürfen wir ferner, um unserer Behauptung mehr Festigkeit zu geben, dafs die Krankheit, wie es Henke schon lange behauptet und Billard durch Beobachtungen bewahrheitet hat, in Begleitung solcher Uebel auftritt, die ebenfalls ihre Quelle in der krankhaft gesteigerten Venosität haben. Billard fand sie häufig mit Gelbsucht, Aphthen u. s. w. vergesell-

schaftet, und dieser Zusammenhang läfst uns mit einiger Gewifsheit schliefsen, dafs der Procefs der gallertartigen Erweichung als venöse Entzündung beginne, ja dafs überhaupt dies Leiden zunächst von der Vene ausgehe. Selbst die Beobachtung, dafs dieser Procefs mehr und öfterer chronisch, als acut verläuft, giebt einen vorzüglichen Beweis mit ab, dafs das venöse System hier der kranke Theil sei. Es ist den venösen Entzündungen eigenthümlich, einen langsamen Verlauf zu nehmen, wie wir dies häufig beobachten. Namentlich ist dies der Fall bei den Fufsgeschwüren, welche in Begleitung varicös aufgetriebener und erweiterter Venen vorkommen; sie entstehen schnell, oft schwinden in einer Nacht ganze Partieen von Hautsubstanz, der Verlauf ist langwierig und die Heilung höchst mühsam, eben weil sie der Ausdruck eines constitutionellen Leidens sind. Die Geschwürsfläche ist auch hier stets feucht und der Verflüssigungsprocefs waltet vor. Laisné machte hierauf in Bezug auf die fragliche Krankheit aufmerksam und man darf mit Recht diese Analogie hier gebrauchen. Die venösen Entzündungen haben vor den arteriellen auch das voraus, dafs sie weniger schmerzhaft sind, oft nur statt dessen ein leichtes Jucken erregen. Dies thun nicht allein Entzündungen venöser Gefäfse und der Partieen der äufsern Haut, sondern nach Puchelt *) soll dies selbst

*) S. dessen Werk Seite 67.

bei Unterleibsentzündungen und der anderer Organe der Fall sein. Jedoch will **Billard** eine Empfindlichkeit des *Epigastrium* beobachtet haben, und es läfst sich wohl denken, dafs sie in den acutern Fällen vorhanden sein kann. Dafs auch die Nervosität mit in das Leiden hineingezogen wird, läfst sich wohl nicht bezweifeln und zwar um so weniger, als es nicht denkbar ist, dafs ein so nervenreiches Organ, wie der Magen, ohne Affection auch in dieser Partie bleiben sollte. In den chronischen Fällen mufs dies dagegen weniger der Fall sein, weil hier der Magen nur partiell leidet und der Schmerz kann wenigstens nicht in dem Mafse und mit dem Nachdrucke hervortreten.

Zugleich ergreifen wir hier die Gelegenheit, der Annahme von dem primären Ergriffensein der Nervosität entgegen zu treten; denn die Affection derselben ist nicht primär, sondern secundär, und wo die Ernährung gerade in der Quelle getrübt wird, da kann die nachtheilige Wirkung auf die Nerven nicht lange ausbleiben. Wenn z. B. die vorwaltende Venosität durch die Oxydation des Blutes von Seiten der Lungen und durch die übrigen, zur Minderung derselben dienenden Secretionen nicht hinreichend gemindert, oder auch Hemmung in diesen Verrichtungen eintritt, so ist auch das arterielle Blut zu wenig arteriell, und das Leben der Nerven, da auch sie der Nahrung und des Ersatzes bedürfen, mufs durch eine solche fehlerhafte Beschaffenheit des Blutes mehr oder weni-

ger getrübt werden, und man darf wohl annehmen, dafs der in der erhöheten Venosität besonders prädominirende Kohlenstoff die Nerven in ihrem intensiven sowohl als extensiven Leben beschränkt, ja im höhern Grade sogar ihre Function auf eine gegebene Zeit aufhebt oder sie auch in ihrer Vitalität gänzlich vernichtet, wie denn die nachbleibenden Paralysen nach Apoplexieen hiervon den besten Beweis geben.

Wollte man, wie Jäger es gethan hat, annehmen, dafs die Nerven primär litten und dafs durch ihre Vermittelung ein acider Magensaft geschaffen würde, so bliebe uns noch zu fragen übrig: wie denn die Nerven primär erkranken? Die Art und Weise, wie sie dies thun, und ob sie es überhaupt thun, darüber ist Nichts kund, als allenfalls einige luftige Hypothesen, die ohne Gehalt sind; und wenn wir dies hiermit auch nicht ganz läugnen wollen, so dürfen wir wenigstens behaupten, dafs das primäre Erkranken derselben höchst selten ist. Wir müssen ferner fragen: wie es denn möglich sei, dafs die primär erkrankten Nerven absonderlich nur auf die Schleimdrüsen und aushauchenden Gefäfse in den serösen Häuten wirken und wie sie denn acide und corrodirende Säfte schaffen, ohne das Organ, Drüse oder aushauchendes Gefäfs mit ihren Umgebungen selbst zu ergreifen? — und selbst wenn dies möglich wäre, stehen denn die von ihnen berührten Partieen als todte Massen da, die aufgelöst oder zusammengezogen

zogen werden können, wie es eben die aufgestellte Hypothese will? Es würde hier wie überall im Organ auf das Berührtwerden einer so scharfen Flüssigkeit Reaction erfolgen. Dafs aber überhaupt lebende Theile nicht so leicht von scharfen Flüssigkeiten ergriffen und vernichtet werden, davon überzeugt uns hinlänglich der zufällige oder beabsichtigte Genufs scharfer Gifte und Säuren. Wir wollen aber durch diese Gründe keinesweges in Abrede stellen, dafs nicht die Säfte krankhaft secernirt werden können, weil wir oben schon gezeigt haben, dafs bei vorhandener krankhafter Beschaffenheit des Blutes das Leben der Nerven getrübt und somit auch die *Secreta* nicht normal sein können, da die eine Störung bald die andre nach sich zieht. Indessen glauben wir, dafs diese krankhaften *Secreta* nicht in der Art scharf sind, dafs sie ganz gesunde Theile und selbst die Häute des Magens zernagen können.

So wie nun mitunter das Product der Krankheit für die Krankheit selbst gehalten wird, so auch hier. Man vergifst, dafs sich immer der diese Annahme verneinende Gedanke aufdringt, dafs gesunde Organe und eine gesunde und normale Säftemasse keine kranke *Secreta* liefern können, dafs also nothwendig jene erst erkranken müssen, bevor sie kranke Producte liefern können. Dafs somit die Cur nicht gegen die Producte, sondern gegen die Quelle derselben, gegen die Blutmasse gerichtet sein müsse, erhellt von selbst; denn beim wei-

tern Verfolgen der Gedanken über das Erkranken der Nerven würde die Blutmasse und namentlich die venöse doch als Quelle da stehen. Auch angenommen wir statuirten in der fraglichen Krankheit ein primaires Erkranken der Nerven, welchen Einfluſs würde diese falsche Annahme auf die Behandlung haben? und da liegt doch eigentlich der beste Beweis für die richtige Deduction des Wesens einer Krankheit.

Man will die Krankheit auch in Begleitung von *Phrenitis* beobachtet haben, und es sind in der That einige Thatsachen vorhanden, welche das Vorkommen der gallertartigen Magenerweichung, mit jener Krankheit verbunden, nicht bezweifeln lassen. Auffallend ist es jedoch, daſs Gölis diese Beobachtung nicht gemacht hat, und man sollte doch denken, daſs von den Tausenden, welche derselbe an der hitzigen Gehirnhölenwassersucht dahin sterben sah und von welchen viele von ihm secirt sind, sich diese Verbindung ihm mehr oder weniger gezeigt hätte. Jedoch haben Lenhosseck und mehrere Andere beide Krankheiten vereinigt gefunden und es muſs dies natürlich ein besonderes Bewandniſs haben.

Blickt man nämlich auf die Genesis der Gastromalacie und auf die Verhältnisse, unter denen sie entsteht, zurück, so ist die allgemeine *Plethora*, welche sich hauptsächlich im venösen Systeme bemerkbar machte, die Basis, auf welche sich jenes Leiden gründet. Das *Abdomen* mit seiner bedeu-

tenden Anzahl Venen ist am geeignetsten für die Anfnahme der zu grofsen Quantität der Blutmasse, und bekannt ist es, dafs Accumnlationen des Blutes im Unterleibe Congestionen desselben nach dem Gehirn zur Folge haben. Unter diesen Umständen kann also das Gehirn wohl entzündlich afficirt werden. Aber man mnfs sich wohl hüten, die Gastromalacie vom Gehirnleiden abzuleiten, denn letzteres ist im Gefolge der erstern eine coexistirende Krankheit, aber nicht eine die Gastromalacie bedingende, eben so wenig, als dies die Entzündungen und Erweichung der Lungen, des Herzens, des *Oesophagus*, der Leber, der Milz und der Gedärme sind. Wäre das Gehirnleiden unter diesen Verhältnissen keine coexistirende, sondern eine primäre Krankheit und würde die Gastromalacie immer nur durch sie bedingt, so müfste sie auch in allen oder doch den meisten Fällen der gallertartigen Magenerweichung zugegen sein, was doch nicht der Fall ist, und ich möchte diesen Umstand hauptsächlich hervorgehoben wissen, weil er die Nichtigkeit jener Annahme am Klarsten darthut. Dafs in vielen Fällen das Gehirn ebenfalls erweicht gefunden wurde, ändert in der Annahme Nichts ab, denn es ist recht gut denkbar, dafs man diesen Procefs als coexistirend hier antreffen könne, wie man ihn auch in andern Organen zugleich mit der Gastromalacie angetroffen hat. Es geht mit dieser Annahme eben so, wie es Camerer mit dem Husten, der während der Krankheit sich einstellt, gemacht hat.

Statt daran zu denken, dafs bei einem so bedeutenden Leiden der Schleimhaut des Magens und anderer Organe auch die Schleimhaut der Bronchien mit ergriffen werde, wie denn auch die Sectionen in vielen Fällen einen congestiven, ja entzündlichen Zustand der Lungen zeigten, nimmt man sogleich den *Nervus vagus* in Anspruch und deducirt aus seinem höchst unwahrscheinlichen Ergriffensein das Leiden des Magens. Man denke gelegentlich hierbei an den Keuchhusten und an die Lobhudelei, womit man die *Belladonna* überhäuft hat. Daher möchte ich auch der Beobachtung von Gölis volles Vertrauen schenken, dafs er nämlich bei allen an der hitzigen Gehirnhölenwassersucht Verstorbenen die Eingeweide des Unterleibes in ihrer vollen Integrität fand. Abgesehen hiervon sind die Versuche, welche Camerer in Beziehung auf die Gastromalacie mit Caninchen anstellte, durch die des Dr. v. Pommer zu Heilbronn, der seine Versuche wohl zu gleicher Zeit anstellte, nichtig gemacht und gänzlich in den Grund gebohrt, indem sie gerade das Gegentheil beweisen. Die Hunter'sche und Jäger'sche Theorie von der corrodirenden Eigenschaft des Magensaftes und der dadurch entstehenden Selbstverdauung ist durch die Versuche des Dr. v. P. ein für alle Mal gestürzt *). Auch in Folge traumatischer Gehirnentzündung hat man selbst bei Erwachsenen

*) Medicinisch-chirurgische Zeitung von Dr. J. N. Ehrhardt, Bd. I. S. 57. 1828.

Gastromalacie beobachtet und diese Thatsache hat wohl mitunter zu dem Schlusse veranlafst, dafs auch bei Kindern dieselbe durch *Phrenitis* verursacht würde. Indessen hüte man sich wohl, einen solchen Zustand mit der Gastromalacie der Kinder zu verwechseln; denn ein ähnlicher Vorgang ist noch bei Weitem nicht derselbe, und bei der Gastromalacie der Kinder walten ganz andere Umstände ob, als wie bei der traumatischen Gehirnentzündung, bei welcher denn doch, abgesehen von allen andern Nebenumständen, das consensuelle Verhältnifs zwischen Gehirn und Magen blos die Möglichkeit darbietet, dafs sie entstehe.

Wir kommen jetzt noch zu einem Umstande, der bei einer oberflächlichen Ansicht unsere Behauptung über das Wesen der Gastromalacie entkräften könnte. Es ist dies die Zellgewebsverhärtung der Neugebornen. Wir sagten nämlich oben, dafs der kindliche Organismus überhaupt nicht dazu geeignet wäre, Producte rigider Natur zu liefern und gaben als Grund für diese Behauptung das Vorwalten der Säftemasse und des venösen Blutes an, und suchten ferner aus den Beobachtungen anderer Schriftsteller zu erweisen, dafs es den venösen Entzündungen eigen sei, unter gewissen Verhältnissen den Ausgang in ein Schwinden und Zerschmelzen der afficirten Partie, namentlich der serösen Häute mit wässerigem Producte zu wählen. Ferner behaupteten wir, dafs die Zellgewebsverhärtung ebenfalls nur ein Ausgang desselben Grund-

leidens wäre, was die Gastromalacie bedinge. Mancher möchte daher an der falschen Benennung Anstofs nehmen und eine Inconsequenz wittern, deren wir uns, sobald die Vernunft sie nicht rechtfertigen sollte, nicht gerne schuldig machen möchten. Diesem zufolge bemerken wir daher, dafs das, was man mit dem Namen Verhärtung des Zellgewebes belegt hat, nicht eigentlich eine *Induratio* oder *Scirrhositas telae cellulosae* ist, sondern ein Oedem, wie es mit vielem Rechte von Billard *) genannt worden ist, eine wahre Congestion nach der Peripherie und eine Infiltration in die *Tela cellulosa*, durch seröse Flüssigkeit hervorgebracht. Der Name Verhärtung gebührt ihr also eigentlich nicht, und wir dürfen die Krankheit ungeachtet des Namens als einen Ausgang der Krankheit des Venenblutes betrachten. Billard beobachtete sie häufig in Verbindung mit *Icterus* und Chevreul behauptete schon, dafs in dem von Zellgewebsverhärtung begleiteten *Icterus* das Blut krank sei. Aufserdem haben mehrere Schriftsteller, Cruveilhier und der Recensent seiner Schrift **) behauptet: die Gastromalacie sei eine Krankheit „*sui generis*", eine eigenthümliche, nicht durch Vorgänge krankhafter Art bedingte Krankheit. So meint z. B. Professor Blasius, sie dürfe nicht einer Entzündung gleich gestellt werden, sie dürfe nicht mit

*) S. Seite 153 u. s. f.

**) Rust's Repert. Bd. II. S. 303.

der Mürbheit des Magens verglichen werden, welche man bei Säufern antreffe, auch nicht mit der *Autopepsia ventriculi Hunteri* u. s. w. Wir haben aber gezeigt, dafs dieser Procefs nur ein besonderer Ausgang des in seiner Vitalität getrübten Venenblutes ist und dafs dieser Zustand auch bei Erwachsenen durch den unmäfsigen Genufs der *Spirituosa* herbeigeführt werden könne, da derselbe die Venosität bedeutend steigert. Die Autopepsie des Magens, wie sie Hunter bei Erwachsenen und Erhängten beobachtete, ist ein ganz anderer Zustand, wie die Gastromalacie und darf keinesweges damit verglichen werden. Bei jenen Fällen, welche von Hunter angeführt werden, ging wenigstens scheinbar keine Krankheit vorher, was doch bei der Gastromalacie stets der Fall ist, und aus dem Grunde schon können seine Beobachtungen keinen Bezug auf die fragliche Krankheit haben.

Um das, was in diesem Capitel über das Wesen und das Zustandekommen der Gastromalacie gesagt worden ist, zu bewahrheiten, verweise ich auf die zahlreichen Krankengeschichten, welche Ramisch, Camerer, Billard und mehrere Andere geliefert haben.

Zweites Capitel.

Ursachen der Krankheit.

Wenn in diesem Capitel einige Wiederholungen aus dem vorigen dem Leser aufstofsen, so mag er es entschuldigen, denn dort mufsten die-

jenigen Einflüsse erwähnt werden, welche zur Bildung der Krankheit direct und indirect beitragen konnten.

Als entfernte Ursache kommt die individuelle Constitution der Aeltern, und vorzugsweise die der Mutter in Betracht. Es ist im ersten Capitel gezeigt worden, dafs diese Einflufs auf die Constitution der Kinder hat; wir müssen daher auch hier diese als die venöse bezeichnen, welche sich in dem Neugebornen mehr oder weniger wiederholt. Hauptsächlich aber ist bei diesem in dem Fötusleben, also in seiner Ausbildung bis zur Geburt, die Anlage zur fraglichen Krankheit theilweise begründet. Mit der Geburt aber beginnt ein anderes Leben und mit ihm vervielfältigen sich die Einflüsse, welchen das Neugeborne ausgesetzt ist.

Berücksichtigung verdient zuvörderst das Baden desselben gleich nach der Geburt, und man darf wohl annehmen, dafs in der Art und Weise, wie dies geschieht, eine Hauptveranlassung zu Krankheiten gegeben ist. Es kann hier so leicht ein Temperaturwechsel der so reizbaren Haut des Neugebornen schaden, zumal bei den sogenannten Belebungsversuchen, wo man die Kinder aus dem Gefäfse hebt und sie ohne alle Bedeckung in der Luft auf und nieder bewegt, oder auch ihnen Wein und Brandwein auf die Brust tröpfelt. Es mufs dies Verfahren um so leichter Nachtheil bringen, als gemeiniglich asphyctische Kinder diesem ausgesetzt sind und also schon vermöge ihrer ange-

bornen *Plethora* die Anlage zur Krankheit in sich tragen. Osiander *) versichert zwar, mit einem kalten Bade und dem nackten Umhertragen des Neugebornen geschehe so leicht kein Schade. Aber wir glauben, abgesehen davon, dafs Osiander die Kinder kaum bis zum 9ten Tage im Hospital behielt und also die Folgen dieses Verfahrens nicht immer beobachten konntè, im Gegentheil, dafs jeder Temperaturwechsel, mag er als Kälte oder Wärme eintreten, dem so receptiven Neugebornen schadet und dafs man dieser Sonderbarkeit keinen Glauben schenken mufs.

Es scheint auch hier nothwendig, über dem Chamillenthee und dem Zucker, als einer dem Neugebornen höchst ekelhaften Composition, den Stab zu brechen. Man sollte doch glauben, dafs es einleuchten müfste, dafs ein so heterogenes Gemisch einem Wesen, was auf die einfache — wenigstens dem Aeufsern nach, denn die Chemie hat gezeigt, dafs sie schon sehr zusammengesetzt ist — Muttermilch angewiesen ist, nicht bekommen könnte, wenn manche Aerzte nur sehen wollten. Eben so sehr mufs es auffallen, dafs selbst Aerzte in den ersten Tagen des Lebens ganze Unzen Syrup mit ein Paar Tropfen Salzgeist zum beliebigen Gebrauche verordnen und nicht bedenken, dafs dies eine Verordnung *ad modum vetularum* ist. Die Verdauungs-

*) Handbuch der Entbindungskunst. Bd. II, Abtheil. 1. S. 211.

kraft ist in den ersten Tagen nicht so kräftig, um diesen Ballast von Zucker zu neutralisiren und er mufs also, unverdauet und in Gährung übergegangen, die Schleimhaut des Magens und des Darmcanals höchst unangenehm afficiren. Es sind zwar schon viele tausend Kinder überzuckert und nicht gestorben, aber es sind auch schon viele Menschen ins Wasser gefallen und nicht alle ertrunken. Wer also dessenungeachtet solche Substanzen verordnet oder deren Genufs consentirt, der setzt sich der Gefahr aus, da zu schaden, wo er nützen sollte. Wenn neben diesen Schädlichkeiten dem Kinde eine mit Dünsten aller Art verunreinigte Luft zugeführt wird und wenn es daneben in stinkender Wäsche leben mufs, wovon selbst Kinder vornehmer Leute mitunter nicht frei sind, so wirken diese Einflüsse zunächst auf die Venosität ein und steigern sie wenigstens qualitativ. Der Einflufs der gestörten Hautthätigkeit veranlafst auch hier die nicht ausgeschiedenen oder zurückgehaltenen eben sowohl, als die durch die Resorptionsgefäfse der Haut aufgenommenen Stoffe, sich in die venöse Blutmasse zu begeben und somit mufs sie auch von aufsen her in ihrer normalen Beschaffenheit getrübt werden.

Man will auch beobachtet haben, dafs Mädchen häufiger an der Krankheit leiden als Knaben. Wenn dies gegründet ist, so würde es um so mehr für unsere Ansicht sprechen, als es anatomisch und physiologisch erwiesen ist, dafs der weibliche Or-

ganismus mit einem Vorwalten der Venosität begabt ist.

Was nun den leidenden Theil selbst betrifft, in wiefern er nämlich als solcher die Prädisposition zur Entzündung und Erweichung in sich trägt, so nahm man ganz andere Motive an, als wir sie oben und in dieser Beziehung angegeben haben. Lenhosseck *) z. B. glaubte, dafs die Häute des Magens im kindlichen Alter zarter, mehr gelatinös und leichter auflösbar seien und dafs sie aus diesem Grunde mehr der Erweichung unterworfen wären. Diese Motive sind unerwiesen und es fehlen dieser Annahme die nähern Bedingungen der Erweichung gänzlich; auch haben wir gezeigt, dafs es nicht dem Magen allein eigenthümlich ist, dieser Metamorphose unterworfen zu sein. Zeller **) fand, dafs der *Fundus* des Magens relativ weniger Nerven, weniger Arterien und mehr Venen besitze und dafs er aus diesem Grunde mehr der Erweichung ausgesetzt sei; hierin liegt allerdings die nähere Beziehung des Ortes der Erweichung, ohne jedoch eine Andeutung von dem eigentlichen Wesen gegeben zu haben. So viel geht wenigstens aus den Beobachtungen Zeller's und

*) Einige Bemerkungen über die Erweichung des Magens, in: Beobachtungen und Abhandlungen aus dem Gebiete der gesammten practischen Heilkunde, von Oesterreichischen Aerzten. Bd. III. p. 339—52. Wien 1823.

**) *Dissert. de natura morbi ventr. infant. perforantis. Tübingae* 1818. p. 135.



Cruveilhier's hervor, dafs der *Fundus* des Magens zufolge der gröfsern Menge von Venen mehr der passiven Congestion unterworfen ist und dafs daher auch hier die Entzündung und Erweichung zuerst beginnen könne, nur ist er nicht ausschliefslich der Sitz der Krankheit. Uebrigens sei es ganz beiläufig bemerkt, dafs doch auch Cruveilhier das Wesen dieser krankhaften Metamorphose in eine corrodirende Qualität des Magensaftes setzte, und er erklärte daher auch aus dem längern Aufenthalte des Magensaftes im *Fundus* das vorzugsweise Ergriffenwerden desselben. An einem andern Orte ist er aber der Annahme von einem Zurückschreiten des Bildungsprocesses auf frühere Stufen des kindlichen Organismus nicht abgeneigt. Er glaubte ferner, dafs eine sich nicht für das Kind passende Ammenmilch diesen Zustand herbeiführe. Denkbar ist dies auch; wenn z. B. die Milch zu fett und zu viel Käsestoff enthält, oder überhaupt zu alt ist, so mufs die Ernährung des Kindes getrübt werden, und zwar würde eine solche Milch jenen Zustand herbeiführen, den wir als veranlassend schon bezeichnet haben; sie würde nämlich *Plethora* eben sowohl erregen, wie dies zu reichliche Nahrung überhaupt thut. Häufiger trifft man daher die Krankheit auch da an, wo die Kinder ohne Amme und Mutterbrust aufgezogen werden.

Man hat auch einige Medicamente in Verdacht gehabt, dafs sie im Zusammentreffen mit der innern Fläche des Magens und beim längern Aufent-

halte im *Fundus* desselben solche Destructionen hervorzubringen vermögen, und vorzugsweise beschuldigt man das *Calomel*, aber gewifs mit Unrecht. Wir wollen keinesweges hiermit sagen, dafs es, wenn die Krankheit einmal ausgebrochen ist, an seinem Platze wäre; aber ehe es so weit kommt, mufs es nothwendig dem Krankheitsprocesse vorbeugen, da es nach den besten Erfahrungen gerade das Mittel ist, was die Venosität am kräftigsten niederschlägt, indem es die Secretion der Galle und der Darmsäfte bedeutend erregt. Weit mehr möchten wir daher mit Ramisch *) die *Narcotica* anklagen, denn von ihnen ist es erwiesen, dafs sie dem kindlichen Organismus nicht zusagen und seine schon constitutionell vorwaltende Venosität beim längern Gebrauche über den Normalstand hinaus steigern. Wer daher, sei es auch mit dreister Stirn und apodictischer Miene, beim Keuchhusten, in dessen Folge man sogar die Gastromalacie beobachtet haben will, Wochen lang *Belladonna* reicht, ohne von dem Wesen desselben gehörig unterrichtet zu sein, was wir, wie bekannt, noch nicht sind, der bedenkt eben auch nicht, was er thut. Cruveilhier klagt ferner Wurmkrankheit und intermittirende Fieber an, dafs sie die Gastromalacie hervorbringen. Es beruhet diese Annahme aber ebenfalls auf Täuschung; wo nämlich die Wurmkrankheit existirt, da befindet sich die Schleimhaut des

*) *De gastromalacia et gastropathia infant. Pragae* 1824.



Darmcanals schon vorher in einem krankhaften Zustande, der hier hauptsächlich wohl durch venöse Congestion hervorgebracht wird, denn wo diese ist, da ist auch die stärkere Secretion des Schleims gegeben und mit ihr auch zugleich die Entstehung der Würmer. Eben so ist es auch mit den intermittirenden Fiebern, sie entstehen häufig aus eben den Ursachen, welche überhaupt die Venosität erhöhen, und wir wollen statt aller andern Beweise hier nur anführen, dafs denn doch in den allermeisten Fällen ein Leiden der Leber und des Pfortadersystems nicht zu verkennen ist, ja in vielen Fällen tritt ein Leiden der Schleimhaut des Darmcanals nur zu deutlich hervor. Indessen darf man nicht annehmen, dafs die fragliche Krankheit diesen ihr Dasein verdankt, sondern sie bestehen zugleich mit ihr, oder die fragliche Krankheit mit jenen, und Cruveilhier hat eben so falsch geschlossen, wie Die, welche die Gastromalacie vom Gehirnleiden ableiten. Man beschuldigte sogar den Keuchhusten, dafs er die Krankheit hervorrufe, ohne seine wesentliche Entstehung zu kennen, und so lange diese nicht im Reinen ist, ist eine solche Annahme hypothetisch. Indessen führte Pohl *) schon die genannten und mehrere andere Krankheiten, in deren Folge man die Gastromalacie beobachtet hatte, als gelegentliche ursächliche Momente

*) *Diss. inaug. med. hist. collect. quaed. de gastritid. morborumque, qui eam sequuntur, pathologia. Lipsiae* 1822.

auf und bewies hierdurch ein vernünftigeres Denken über die Complicationen der Gastromalacie mit andern Krankheiten. Dieser Annahme zufolge bedingen sie denn auch keinesweges die Gastromalacie und haben nicht mehr Wichtigkeit für die Entstehung derselben, wie jedes andere gelegenheitliche ursächliche Moment. Sie geben dann auch der Annahme die Wahrscheinlichkeit, dafs manche der mit ihr zugleich bestehenden Krankheiten auf derselben Basis des Grundleidens der Constitution beruhen und dafs Einflüsse mancher Art und mitunter äufsere Verhältnisse die Form der Krankheit modificiren. Zu welcher grausamen Verwirrung die Ableitung der einen Krankheit aus der andern verleitet, ohne erst das Wesen derjenigen erforscht zu haben, welche die Quelle der abgeleiteten enthalten soll, sieht man am Besten aus dem Capitel der Aetiologie in der Schrift von Ramisch.

Gödecke und Deruelles beobachteten die Krankheit nach dem Zurücktreten der Masern, und wir glauben, dafs dieses Exanthem namentlich in sofern in näherer Beziehung zur fraglichen Krankheit stehe, als es sich uns der venösen Seite des Capillargefäfssystems mehr zuzuwenden scheint. Man sollte aufser mehreren andern Erscheinungen einige Wahrscheinlichkeit aus der dunkelrothen, violetten und mitunter bläulichen Farbe des Ausschlags für diese Annahme schöpfen, und zwar um so mehr, als dies Exanthem nicht mit so kräf-

tiger arterieller Thätigkeit, wie der Scharlach auftritt. Einzelne Fälle mögen eine Ausnahme machen, im Durchschnitt aber bleibt es den Masern eigenthümlich, dafs sie mit weniger Gefäfsthätigkeit und überhaupt weniger stürmisch ausbrechen. Aber vorzugsweise leitet die Affection der serösen und Schleimhäute auf die nähere Beziehung zur Gastromalacie; so findet man die *Conjunctiva oculi* geröthet und den Secretionsprocefs auf derselben gesteigert, die Schleimhaut der Bronchien leidet gleich Anfangs und oft bis zur völligen Eruption und dem Wiederverschwinden des Exanthems. Eben so scheinen auch alle Exantheme vorzügliche Gelegenheitsursachen für die Entstehung abzugeben, und wir glauben mit Cruveilhier, dafs selbst die Vaccine nicht ganz unschuldig ist. Aber alle diese bedingen die Gastromalacie keineswegs, sondern geben nur Gelegenheit dazu, indem entweder die durch sie zur Ausscheidung präparirten Stoffe wegen Störung in der Hautfunction gar nicht ausgeschieden werden, oder sie erzeugen sich aus eben dem Grunde nach dem Verschwinden des Ausschlags, fallen dann auch natürlich zunächst der venösen Blutmasse als entmischende Potenzen anheim und wirken von hier aus auf die ganze Oeconomie feindlich ein; oder aber sie erregen die schon im Körper vielleicht noch schlummernde Störung im Venen- und Lymphsysteme, und nicht mit Unrecht beschuldigte man daher die Vaccine, dafs sie die Scropheln veranlasse.

Geht

Geht die Tendenz der Ausscheidung z. B. nach innen, was sie der Analogie der afficirten Organe nach gerne thut, so entsteht hier ebenfalls ein congestiver Zustand in der Schleimhaut des Magens und Darmcanals, der dann auch hier die Reaction und mit ihr einen entzündlichen Zustand hervorruft, und auf diese Weise mag dann der Procefs der Erweichung nach dem Zurücktreten der Exantheme zu Stande kommen. Cruveilhier glaubt ferner beobachtet zu haben, dafs selbst die Krankheit in den Herbstmonaten epidemisch vorgekommen sei, und wir sind der Meinung, dafs dies trotz dem, dafs ein Recensent in Rust's crit. Repert. Bd. II. p. 210. dieser Beobachtung keinen Glauben schenken wollte, wohl Statt haben könne, wenn nämlich die Qualität der Atmosphäre und der Witterungsconstitution überhaupt dazu hinneigt, die Function der Haut zu unterdrücken und dagegen einen stärkern Antrieb der Säfte nach innen zu begünstigen. Nimmt doch selbst die Dysenterie unter Umständen einen gesteigerten congestiven Character an in dem Mafse, dafs blutige *Secreta* erfolgen, ja dafs sie selbst von innern Entzündungen begleitet wird. Warum, fragen wir, sollte dies nicht auch in Bezug auf die fragliche Krankheit geschehen können, sobald das Individuum dazu durch seine vorwaltende Venosität prädisponirt ist? Zeller glaubte auch schon, dafs die Krankheit in Stuttgart epidemisch sei und suchte, höchst wahrscheinlich mit Unrecht, die Ursache in einer

schlechten Beschaffenheit der Kuhmilch, womit die Kinder ernährt wurden. Die Stadt liegt aber in einem tiefen Thale zwischen herrlichen Weinbergen, und es ist daher wahrscheinlich, dafs der Boden der Stadt feucht und somit auch theilweise die Wohnungen dumpfig sind. Man darf daher auch weit eher glauben, dafs diese Localverhältnisse die Entstehung der Gastromalacie begünstigen, als es die Kuhmilch thun sollte. An solchen Orten sind auch die Wechselfieber nicht selten, in deren Folge Cruveilhier die fragliche Krankheit beobachtet haben will. Aufserdem spricht die Beobachtung noch für unsere Ansicht, dafs man selbst bei Erwachsenen in Folge von Wechselfiebern spontane Perforationen des Magens gefunden hat.

Sehr häufig findet man die Gastromalacie auch bei scrophulösen Subjecten und in Folge der scrophulösen Cachexie. Blickt man aber auf die Genesis der Scropheln zurück, so findet es sich, dafs auch ihnen Störungen der Vitalität und des Mischungsverhältnisses des Venen- und Lymphsystems zum Grunde liegen *), und dafs das Leiden der Drüsen auch hier nur ein secundäres ist. Daher darf es nicht auffallen, wenn unter solchen Verhältnissen die Gastromalacie angetroffen wird, indem wir gezeigt haben, dafs auch anderweit ihr dieselben krank-

*) C. J. Langenbeck, Nosologie und Therapie der chirurgischen Krankheiten. Bd. I. p. 508.

haften Verhältnisse des Venen- und Lymphsystems zum Grunde liegen *).

Mit vieler Wahrscheinlichkeit darf man aber wohl annehmen, dafs das Entwöhnen zu Anfange des zweiten Lebensjahres und die fernerhin periodisch eintretende Entwickelung der ersten Backen- und Augenzähne unter dem noch fortbestehenden Vorwalten der Venosität ebenfalls bedeutende Krankheitsmomente abgeben. Namentlich scheint nicht allein die eintretende Veränderung der Nahrungsmittel selbst, sondern ursprünglich der Act des Entwöhnens einen Hauptgrund zur Ausbildung der Gastromalacie mit herzugeben. Es tritt nämlich bei den Kindern, welche von der Mutterbrust oder Amme genommen werden, ein Ergriffenwerden des Gemüths als deprimirender Affect hauptsächlich hervor. Dieser für das Kind nicht unbedeutende Umstand bringt bei ihm einen mehrere Tage und Nächte anhaltenden Gram und Kummer, eine nie gefühlte Traurigkeit hervor; denn das Weinen der Kinder in dieser critischen Epoche ist kein Schreien, sondern ein Wimmern und Jammern in eben dem Mafse, als wenn ein Erwachsener das Theuerste verloren hat, was er hienieden besafs. Sie mögen nicht essen, nicht trinken, nicht schlafen und finden nirgends Ruhe. Man weifs recht gut, dafs diese deprimirenden Gemüthsaffecte die Venosität

*) C. G. Hesse, über die Erweich. der Gewebe und Organe des menschl. Körpers. Leipzig 1827.

überhaupt steigern *) und hier es vorzugsweise thun müssen, da wir gezeigt haben, dafs sie auch in dieser Periode des kindlichen Alters noch vorwaltet. Wenn es überhaupt einen Zeitmoment in dieser Lebensperiode giebt, wo das Nervensystem primär ergriffen wird und hierdurch höchst wahrscheinlich negativ auf die Functionen des Organismus einwirkt, vorzugsweise aber auf die Blutbildung und die Qualität desselben, so möchten wir den Act des Entwöhnens als einen solchen hauptsächlich bezeichnet wissen. Es mufs dies Ergriffenwerden des kindlichen Organismus von Seiten des Gemüths dadurch einen intensiv höhern Grad erreichen, dafs man den Kindern reichlicher, als es erforderlich ist, Nahrung reicht, um sie zu beruhigen, sobald sie nur essen wollen, und die Zärtlichkeit mancher Mütter und Grofsmütter kennt kein Mafs. Grobe Nahrungsmittel, und diese im Uebermafs genossen, können nicht den belebenden, erquickenden Einflufs auf Geist und Körper haben, wie eine leichte und doch nährende Kost dies thut. Wenn das Kind nur nicht schreit, so kann es immer so viel essen, als es nur will, und diese unvernünftige Liebe spielt in allen Classen der Menschen eine bedeutende Rolle und sie durch vernünftigen Rath entfernen zu wollen, ist oft eben so schwer, als Berge zu versetzen. Dazu kommt nun noch als Hauptmoment zur Bildung der Krank-

*) Siehe Puchelt Seite 22.

heit der bis zum Uebermafs gesteigerte Genufs des Caffees und Thees in den mittleren und niederen Volksclassen. Sobald nun das Kind von der Brust genommen ist, wird es sogleich auf diese heterogenen und die schon vorherrschende Venosität potenzirenden Nahrungsmittel angewiesen. Neben diesen schädlichen Genüssen bleibt der des groben, schwarzen und gesäuerten Brodes, gewöhnlich mit Butter dick bestrichen, nicht aus. Es mufs natürlich der Genufs solcher groben und heterogenen Nahrungsmittel in einem Zeitmomente, wo die Nervosität durch einen so heftigen und in die geistige Sphäre des kindlichen Organismus so tief eingreifenden Gemüthseindruck herabgestimmt und consumirt ist, um so heftigern Eindruck machen, als gerade zu ihrer Verdauung der Nerveneinflufs und die normale Beschaffenheit der Verdauungssäfte erforderlich wären und sie müssen somit um so eher Störungen der Digestion hervorrufen. Störungen der Hautfunction, als eines Gelegenheitsmomentes zur Bildung der Krankheit, treten auch jetzt um so mehr beim Kinde ein, als es anfängt, selbstständiger zu werden. Die Kinder der niedern Volksclasse liegen oft ganze Stunden auf dem feuchten und steinernen Fufsboden des Wohngemachs und Schmutz und Unreinlichkeit fehlen auch hier nicht. Dafs durch ein solches Verhalten in den ersten Wochen und Monaten nach Entfernung von der Mutterbrust das Lymphsystem und zunächst das venöse Blut in ihrer normalen Beschaffenheit getrübt wer-

den müssen, ist sehr klar und bedarf keines weitern Beweises. Daher mag es auch kommen, dafs die Gastromalacie um die Zeit des Entwöhnens und weiterhin so gerne eintritt. Das Wesentliche der Erzeugung bleibt somit auch dasselbe, wie in den ersten Zeiten nach der Geburt. Die Disposition dazu und die ihr zum Grunde liegende vorwaltende Venosität nimmt nun aber mit der Zunahme der Kräfte des Körpers und dem Wachsthume immer mehr ab, und zwar um so mehr, als das Kind fähig wird, sich willkürlich und durch eigne Kraftanstrengung zu bewegen und die freie Luft zu geniefsen, also mit dem Eintritte des dritten Lebensjahres, mit der Ausbildung der Füfse und dem gefälligern Gebrauche derselben. Die Secretion und Resorption werden dann mehr bethätigt und die Zunahme der Jahre und das Festerwerden der organischen Gebilde lassen die Gastromalacie von nun an seltner werden.

Es weicht meine Ansicht über das Zustandekommen der Gastromalacie von der der meisten Autoren bedeutend ab, indessen durfte mich das nicht abhalten, die meinige zu entwickeln. Nicht aus der Ueberzeugung, als ob ich fest glaubte, dafs sie allein die wahre sei, denn das glaubt wohl Jeder, der sich über die Krankheit und deren Wesen Begriffe geschaffen hat, sondern weil ich mich bemühete, das Wesen aus dem Zustandekommen des pathologischen Processes zu entwickeln, zu welchem die Motive im Individuo und namentlich in

seiner Säftemasse und deren Erkranken liegen. Die nächste Ursache der Gastromalacie ist also immer Congestion des Blutes und zwar des venösen, bedingt durch venöse *Plethora*. Man weiſs auch ausserdem, daſs das Gefäſssystem des Kindes in einer perpetuirlichen Evolution begriffen ist, daſs also in seiner Blutmasse der Stoff zur Bildung vorräthig sein muſs und daſs dieser in dem Venenblute sich befindet. Es muſs dieser unumstöſslichen Thatsache zufolge also auch jedes kindliche Individuum mit einer constitutionell vorwaltenden Venosität begabt sein, und man kann daher, die Sache genau genommen, nicht einmal sagen, daſs das Vorwalten derselben etwas Abnormes sei. Jedoch ist wohl zu merken, daſs das *Plus* der Venosität weit eher entstehen muſs, als das *Minus*, da wir gezeigt haben, daſs die Einflüsse, denen das Neugeborne bis zum zweiten und dritten Lebensjahre ausgesetzt ist, weit eher jenes *Plus* qualitativ und quantitativ herbeiführen und daſs hier wie überall, sobald das Leben von auſsen unnatürlich gepflegt oder beeinträchtigt wird, so leicht Störungen eintreten. Ist jenes *Plus* der Venosität einmal gegeben, dann folgt alles Uebrige unter sonst günstigen Umständen für die krankhafte Metamorphose von selbst. Die Nervosität wird dann auch ergriffen und ihr belebender und die Functionen der Organe regelnder Einfluſs vermindert, ja in manchen Fällen gewiſs ganz aufgehoben. Clarus wies daher auch schon in seinem Werke über den Krampf auf Stö-

rung im Venensysteme hin, und wir dürfen uns hier um so weniger wundern, wenn im Beginne der Krankheit schon Convulsionen ausbrechen. Mit dem Ergriffensein der Nerven treten auch die übrigen Erscheinungen sehr bald auf und selbst hierdurch mufs der Character der Entzündung sich verändern. Er kann nicht ein solcher sein, wie wir ihn in Entzündungen anderer Organe und bei andern Krankheiten beobachten, wo die Nervosität nicht so und in dem Mafse ergriffen worden ist. Darin mag es wohl liegen, dafs sich die Spuren der Entzündung in manchen Fällen so leicht verwischen, da das Leben der festen Theile selbst an Ort und Stelle schon getrübt ist. Die Entzündung mufs hier auch eben so schnell verschwinden, wie wir dies im Scorbut und *Decubitus* wahrnehmen. Man hat auch dort das venöse Blut immer entmischt gefunden *) und uns ist es nicht ganz unwahrscheinlich, dafs ein ähnlicher Zustand auch hier Statt finde, da man die Gastromalacie in manchen Fällen in Verbindung mit *Icterus* antrifft. Dort, beim Scorbut und *Decubitus*, schwinden in kurzer Zeit ganze Partieen der äufsern Haut und der organischen Substanz, und wenn ein ähnlicher Procefs die Häute des Magens ergreift, dann darf man sich nicht wundern über den schnellen Verlauf, mit dem die Gastromalacie mitunter auftritt. Dafs im

*) Spitta, *de sanguinis dignitate in Pathol. restituenda.* p. 50.

Icterus eine Entmischung des venösen Blutes Statt finde, wird wohl so leicht Niemand läugnen wollen, und wenn er mitunter die Gastromalacie begleitet, was steht dann im Wege anzunehmen, dafs diese Entmischung des Blutes sie mit bedinge? Es soll hierdurch keineswegs behauptet werden, dafs dieser Zustand jedes Mal *in extenso* Statt finde; aber das möchten wir doch gerne recht bemerklich machen, dafs sobald jenes *Plus* qualitativ und quantitativ in der venösen Blutmasse eingetreten ist, die Vitalität derselben beeinträchtigt werden mufs, und dafs diese Störung nicht lange ohne Einflufs auf die festen Theile des Organismus bleiben kann. Wäre der ganze Zustand in manchen Fällen blos ein rein congestiver und wäre nicht auch zugleich die Vitalität des venösen Blutes getrübt, so könnte wohl Entzündung und auch der Tod erfolgen; aber das schnelle Zusammensinken des Organs, die schnell hereinbrechende Abmagerung, das gänzliche Verschwinden jeder Spur von *Turgor vitalis*, gleich im Beginne der Krankheit, wie dies Blasius in diesem Magazine Band XXVII, Heft 3. bemerkte, liefse sich aus jenem congestiven und entzündlichen Verhältnisse allein nicht gut deuten, und es zeigen diese Erscheinungen daher noch auf etwas Anderes hin, was nicht blos durch Congestion und Entzündung bedingt sein kann, auch selbst wenn wir die im ersten Capitel schon angeführten stürmischen Ausleerungen nicht unberücksichtigt lassen. Die Wichtigkeit des Organs tritt hier allerdings

sehr in Betrachtung und man ist geneigt, die den Tod oft so schnell herbeiführenden Erscheinungen derselben beizumessen; wir finden aber beim entzündlichen Ergriffensein desselben, selbst noch im Kindesalter und bei Erwachsenen, daſs die Entzündung hier mit ganz andern Erscheinungen auftritt. Diese sind hier nämlich die der Colik, nur im höhern Grade und intensiv kräftiger. Diese Entzündung verläuft in der Regel schneller und eine Remission der stürmischen Zufälle tritt nur kurz vor dem Tode ein.

In vielen der von Camerer und Billard angeführten Krankengeschichten waren die Kinder freilich nicht gelbsüchtig, sondern auffallend blaſs. Es scheint hier aber dessenungeachtet derselbe Zustand, wie wir ihn oben bezeichnet, Statt gefunden zu haben, und die Beobachtungen Billard's beweisen es nur zu deutlich, daſs bei den Individuen, wo eine auffallende Blässe bemerkt wurde, eine um so stärkere Congestion nach innen Statt fand, daſs also diese Blässe nur Folge jener war. S. 85. seines Werkes erzählt derselbe den Fall eines *Morbus haemorrhagicus maculosus Werlhofii*. Das Kind war gelbsüchtig und die Zwischenräume der blauen und dunkeln, über den ganzen Körper verbreiteten Flecke gaben demselben ein fürchterliches Ansehen. Die Section zeigte die Organe des *Abdomen* mit schwarzem, coagulirtem Blute überfüllt. Der Magen enthielt eine Menge klebrichtes und schwarzes Blut. Seine innere Ober-

fläche ist ebenfalls mit Petechien bestreut, die Milz ist grofs und mit Blut sehr angefüllt und an der Stelle der Insertion der *Vasa brevia* ist eine Ruptur auf derselben. Cruveilhier vergleicht nun die Gastromalacie schon mit der Erweichung der Leber, Milz und des Gehirns, und es ist mir ein Fall von gallertartiger Erweichung des Gehirns bekannt, in welchem das Ausbleiben der *Menses* in zwei verschiedenen Perioden das Hauptmoment zur Verschlimmerung der Krankheit darbot. Es geht aus diesen Umständen hervor, dafs die eigenthümliche Entmischung des Venenblutes vorzüglich in Betracht gezogen werden mufs und dafs dieser Zustand desselben bei der Gastromalacie mehr oder weniger Statt findet.

Drittes Capitel.

Diagnose der Krankheit.

Die Complicationen der Gastromalacie mit andern Krankheiten machen das Erkennen derselben sehr schwer und ich gestehe sehr gern, dafs die genaue Sonderung dieser Verwickelungen sich mir als eine bis jetzt nicht gelöste und fernerhin wohl kaum zu lösende Aufgabe dargeboten hat, indem nämlich viele Symptome derselben auch anderen, und namentlich solchen Krankheiten eigenthümlich sind, die mit ihr auf demselben Grundleiden beruhen. Der Verlauf der acuten Form, die hin und wieder beobachtet worden, ist folgender.

Die Krankheit bricht herein oft ohne alle bemerkbare Vorboten, oder nachdem einige Tage eine

gewisse Niedergeschlagenheit und Widerwillen gegen Speisen beobachtet worden ist. Oft verschwindet auch der Appetit plötzlich, die Zunge ist belegt, geröthet und mit Aphthen besetzt; die Hände brennen, oder Kälte und Wärme wechseln ab, der Puls wird häufiger und zuweilen ist Husten da. Ein kaum zu löschender Durst quält die Kranken, der Leib ist bisweilen verstopft, gewöhnlich aber gesellen sich Diarrhoe von serösen, schleimigen, grünlichen und dem gehackten Spinate ähnlichen Ausleerungen und ein durch alles Genossene sogleich von Neuem erregtes Erbrechen hinzu. Brechen und Durchfall treten oft zugleich auf als *Cholera*, und unter dieser Form habe ich die Gastromalacie mehrere Male verlaufen sehen. Die unruhigen Kranken schreien beständig und wenn Schmerzen des Unterleibes sie beunruhigen, ziehen sie die Schenkel zu demselben heran. Zuweilen ist die *Regio epigastrica* aufgetrieben, gespannt und empfindlich für den Druck der sie berührenden Hand, oft auch nicht. Sehr bald tritt Blässe des Gesichts und ein Zusammenfallen desselben, oft mit wechselnder Röthe und Wärme ein. Die tief liegenden Augäpfel sind oft nach der Nase hingerichtet und treten dann abwechselnd wieder auseinander. Das Weinen geht in ein Seufzen und Schnauben über und die Kleinen sind in einen soporösen Schlaf, auf dem Rücken liegend, versunken. Wenn nicht schon im Anfange heftiges Erbrechen da war, so stellt es sich jetzt ein, doch kann es auch zuwei-

len fehlen. Die Diarrhoe hört jetzt für einen Augenblick oft auf, die Haut fängt, vorzüglich an den Extremitäten an, zu frieren. Die Respiration wird kurz, beschwerlich, schnaubend und röchelnd, und die Kranken werden von einer grofsen Angst gequält. Der Puls wird klein, unregelmäfsig, sehr frequent, zuweilen intermittirend, die Lippen werden blafs, oft wird der Bauch aufgetrieben und die Kranken sterben schlafend oder unter Convulsionen. Der Verlauf dieser acuten Form dauert nun zwei, vier, seltener acht Tage *). Die von Cruveilhier festgesetzten zwei Perioden des Verlaufs der Krankheit sind hier nicht zu unterscheiden, weil alle Erscheinungen stürmisch und tumultuarisch hereinbrechen, und Hülfe ist hier selten möglich. Dagegen verläuft die chronische Form regelmäfsiger und nicht so stürmisch; die drei Perioden der Krankheit, nämlich das *Stadium congestivum, inflammatorium* und *destructivum* treten deutlicher hervor.

Im ersten Stadium nämlich tritt während 10 bis 14 Tagen, ja mehrerer Wochen, Mangel an Appetit ein. Die Zufriedenheit und kindliche Heiterkeit verliert sich, Eigensinn und Grämlichkeit treten an ihre Stelle. Sehr häufig ist aber schon einige Zeit vor dem Eintreten dieser Erscheinungen Leibesverstopfung entweder habituell und dann von der Geburt an da gewesen, oder sie wechselt mit

---

*) Ramisch p. 29.

Diarrhoe ab. In den meisten Fällen tritt jedoch die Krankheit mit Diarrhoe auf, welche als Crisis betrachtet werden mufs. Der Leib ist auch hier meistentheils aufgetrieben und fühlt sich teigig an, ist empfindlich und es stellen sich häufig Leibschmerzen ein. In manchen Fällen treten Abendexacerbationen ein, der Schlaf ist unruhig. Die Absonderung des Harns ist sehr vermindert und er scheint oft brennend abzugehen, da die Kleinen weinen, wenn sie sich desselben entledigen. Die Zunge ist gelblichweifs und oft dick belegt, an den Rändern und der Spitze geröthet und trocken. Die Kranken magern ab und werden blafs, mitunter tritt auch schon jetzt Erbrechen ein, zuweilen zeigt sich Husten, der aber nur trocken ist. Das Kind will immer getragen sein, verschmähet seine Lieblingsgerichte und verlangt nur die Brust. Ein brennender Durst quält auch jetzt schon die kleinen Kranken. Sie verfolgen mit den Augen das Trinkgeschirr und reifsen es gierig an ihre Lippen, verlangen oft ganze Gläser voll Flüssigkeiten. Die Abmagerung nimmt mit einer besondern Schnelligkeit zu, vorzüglich am Halse, dessen Haut bald runzlich wird. Dies ist bei Neugebornen im zweiten Lebensjahre und den folgenden der Fall. Das Antlitz entfärbt sich, bekommt ein eignes Ansehen (*Facies collapsa*), welches den geübten Arzt selten täuscht und ihm eine Unterleibskrankheit verräth *). Zuweilen beobachtet man hier eine grofse

*) Rust's Repertorium Bd. II. p. 311.

Neigung zum Schlaf, aus dem sie jedoch leicht wieder erweckt werden können, und hierdurch unterscheidet sich dieser Zustand in Etwas von dem, wie er bei der hitzigen Gehirnhölenwessersucht gefunden wird. Leichte Convulsionen und Oedem der Füfse treten ein. In dieser Periode kann der Zustand sehr leicht mit andern verwechselt werden und die Dentition tritt hier am häufigsten mit auf; ja sie scheint, als überhaupt mit Erregung des Gefäfssystems auftretend, gewissermafsen die nächste Ursache zum Ausbruche der Krankheit herzugeben. In demselben Verhältnisse zur Krankheit stehen auch die Exantheme: Blattern, *Erysipelas*, Scharlach u. s. w., die Dysenterie und die intermittirenden Fieber.

In dem zweiten Stadium treten alle jene Erscheinungen, welche in dem ersten angegeben sind, in weit kräftigerem Mafse ein. Diese Periode dauert zwei bis vierzehn Tage. Es entsteht heftiges Erbrechen einer schleimigen, grünen Materie. Der Durst ist hier noch gröfser. Die Kräfte schwinden, das Gesicht fällt zusammen und wird blafs. Die Pupille der halb geschlossenen Augen ist aufwärts gerichtet und die Augenlider stehen oft unbeweglich auseinander. Es tritt Zähneknirschen ein, der Puls ist frequent, die Haut heifs und das Fieber mehr anhaltend, oder öfterer als mit den Abendexacerbationen wiederkehrend. Die Zunge ist bräunlichgelb belegt und die Diarrhoe tritt eben so häufig ein, als im ersten Stadium, wenn nicht im Ge-

gentheil und schlimmer für den Kranken Verstopfung da ist. Der Leib ist weich und schmerzlos, aber er kann auch aufgetrieben und schmerzhaft sein und sehr wahrscheinlich hängt diese Unbeständigkeit des Daseins des Schmerzes davon ab, ob der Magen nur theilweise oder in grofsen Partieen, oder ob aufser ihm auch noch andere Theile entzündlich afficirt sind. Die Abmagerung geht rasch fort und oft endet in diesem Stadium das Leben des Kranken schnell, indem plötzlich *Sopor*, Convulsionen, kalte Schweifse und die Zeichen des Brandes eintreten.

Im dritten Stadium werden die Kranken ruhiger. Das Erbrechen läfst nach, sie behalten oft das genossene Getränk bei sich. Die Kranken schreien nicht mehr, sondern wimmern nur noch. Häufig treten auch hier noch Convulsionen ein. Oft liegen die Kranken soporös darnieder und die Schwäche tritt in dem Mafse ein, dafs sie periodisch von Ohnmachten nicht zu unterscheiden ist. Der Puls wird schwach und die Extremitäten kalt, die *Facies Hippocratica* tritt völlig ein u. s. w. Aus allen Beobachtungen geht hervor, dafs kaum das zehnte von dieser Krankheit ergriffene Kind geheilt worden ist.

Als wesentliche Symptome der Krankheit sind nun angeführt:

A. Diarrhoe, welche nach den Beobachtungen der meisten Autoren copiös, serös, grünlich, dem gehackten Grase oder Spinate ähnlich ist.

B.

B. Erbrechen einer schleimigen, biliösen, massiven Materie. Es ist durch die gewöhnlichen Brechen stillenden Mittel nicht zu stillen und in vielen Fällen vom Anfang bis zu Ende der Krankheit ohne viel Anstrengung gegenwärtig.

C. Durst, welcher heftig und nicht zu stillen ist.

D. Fieber, ist im Anfange nur des Abends da, wird aber im zweiten Stadium anhaltender und im höhern Grade der Krankheit heftiger. Oft fehlt es aber auch ganz vom Anfang bis zu Ende und kann daher nicht als constantes Symptom betrachtet werden.

E. Plötzliches Schwinden der Kräfte tritt sehr bald im ersten Stadium ein und nimmt in den folgenden neben schneller Abmagerung des Körpers und Zusammensinken desselben immer mehr zu.

F. Blässe und Kälte des Körpers tritt ebenfalls schon im ersten Zeitraume ein und zeigt sich vorzüglich an den Extremitäten.

G. Eine eigenthümliche Schlafsucht, aus welcher die Kranken immer leicht erweckt werden.

H. Husten ist häufig gegenwärtig und Symptom des Leidens der Schleimhaut der Bronchien.

I. Eine beständige Unruhe des Kranken, die erst gegen das Ende der Krankheit aufhört. Sie ist ein regelmäſsiger vorhandenes Zeichen.

K. Ein eigenthümlicher leidender Ausdruck des Gesichts und ein fortwährendes Schreien und Wimmern der Kinder.

L. Convulsivische Bewegungen, oft gleich im Anfange, oft erst später und im letzten Stadium.

Sehr wird übrigens dadurch die Diagnose erschwert, daſs in der fraglichen Krankheit das Leiden vom Venen- und Lymphsysteme ausgeht, daſs also auch der entzündliche Zustand der Magenhäute den venösen Character an sich trägt. Bekanntlich sind die venösen Entzündungen, besonders wenn sie innere Organe ergreifen, sehr indolent und treten nicht wie andere Entzündungen, welche durch arterielle Thätigkeit bedingt werden, mit in die Augen springenden Erscheinungen auf, daher kann es hier auch Fälle geben, wo kein Schmerz bemerkt und kein Fieber gefunden wird, wie denn auch hiervon die bezüglichen Beobachtungen Beispiele liefern.

Eins der characteristischen Zeichen ist wohl das plötzliche Zusammensinken des Körpers mit schneller Abmagerung, Blässe und Kälte des ganzen Körpers, vorzugsweise aber der Extremitäten. Diarrhoe und Brechen treten so häufig im Kindesalter ein, daſs man diese Symptome nicht wohl für wesentlich halten kann. Selbst die Herbstdiarrhoen, obwohl sie sehr verdächtige Krankheiten sind, wenn sie den kindlichen und zu dieser Krankheit durch seine Constitution prädisponirten Organismus ergreifen, haben nicht immer die Gastromalacie zur Folge. Es giebt daher auch sehr wenige und ungewisse Unterscheidungsmerkmale zwischen jenen und dieser. Eben so geht es auch

mit der *Colica infantum*, der *Enteritis*, *Gastritis* und der *Febris meseraica*. Die Symptome dieser Krankheiten fallen mehr oder weniger mit denen der Gastromalacie zusammen und eine genaue Sonderung derselben ist *in abstracto* und hinter dem Schreibpulte sehr leicht, aber nicht im concreten Falle und in der Praxis. Am Ersten möchte sich die Gastromalacie noch vom *Hydrocephalus acutus* unterscheiden lassen. Sehen wir indessen die Unterschiede nach, welche Ramisch so vortrefflich zusammen gestellt hat, so ergiebt es sich, dafs auch hier und in allen drei Perioden der Krankheit bedeutende Schwierigkeiten obwalten. Auch hier fallen so viele Symptome beider Krankheiten zusammen und wenn man sehen mufs, wie selbst alte practische Aerzte so oft das Eine für das Andere halten und grobe Mifsgriffe in der Behandlung durch Anwendung heroischer Mittel begehen, so mufs es doch wohl so leicht nicht sein, eine sichere Diagnose zu begründen.

Viertes Capitel.

Prognose der Krankheit.

Diese ist sehr zweifelhaft und meistentheils schlecht, und zwar einestheils wegen der schweren Erkenntnifs der Krankheit, anderntheils wegen der hohen Empfindlichkeit und Wichtigkeit des afficirten Organs; dann des kindlichen Alters wegen, als welches Krankheiten der Art nicht gut verträgt; endlich des schnellen Verlaufs wegen, welcher die

Vorhersagung unsicher und gefährlich macht. Daneben sind wenig Beispiele vorhanden, dafs die Krankheit geheilt ist, und wo dies angegeben ist, da bleibt es sehr ungewifs, ob dieselbe wirklich in das entzündliche und destructive Stadium übergegangen war. Sehr erschweren die Prognose die Complicationen, mit welchen die Krankheit oft auftritt. Je einfacher daher die Krankheit ist, desto günstiger ist auch die Vorhersagung. Die acute Form endet in der Regel mit dem Tode, dagegen scheint die chronische heilbarer zu sein, da das *Stadium congestivum* langsamer verläuft. So viel ist wohl nach dem, was wir darüber gesagt haben, anzunehmen: ist die Krankheit noch im *Stadium congestivum*, so ist sie unter dem Gebrauche zweckmäfsiger Mittel heilbar, ist sie aber schon in das *Stadium inflammatorium* übergetreten, so ist die Genesung sehr zweifelhaft; ja wenn dies Stadium nur irgend einen bedeutenden Grad erreicht hat, ist sie eben sowohl unmöglich, als im dritten, in dem *Stadium destructivum* oder *paralyticum*, wie man es nennen will.

Fünftes Capitel.

Therapie der Krankheit.

Wenn Richter, Mafs, Pohl und Zeller *Antiphlogistica* empfahlen und wenn wir oben schon darzuthun suchten, dafs das Wesen der Gastromalacie in einer qualitativ und quantitativ gesteigerten Venosität bestehe; wenn wir ferner zeig-

ten, dafs diese gleich nach der Geburt besonders, und bis zum Ende des zweiten und dritten Lebensjahres gewöhnlich fortbestehe und dafs durch Einflüsse mancher Art weit eher ein *Plus* als ein *Minus* derselben herbeigeführt werde; wenn wir dieser Thatsache zufolge den Schlufs daraus zogen, dafs auch der Magen vermöge seines gesammten Verhältnisses der Krankheit nicht abgeneigt sei; und wenn wir ferner durch die Resultate von Leichensectionen überzeugt worden sind, dafs der pathologische Procefs jedes Mal mit Congestion von Seiten des venösen Systems beginne und durch diese die Entzündung und ihre Ausgänge bedingt werden: so folgt auch ganz von selbst, dafs das Heilverfahren nur ein antiphlogistisches, alle Secretionen beförderndes und hierdurch den congestiven und entzündlichen Zustand minderndes, sein könne.

Unbegreiflich ist es daher auch, wie Cruveilhier und selbst Deutsche Aerzte an dem *Opium* solche Mifsgriffe thun konnten. Dasselbe kann aber hier niemals zum Heilmittel werden, weil es, wie bekannt, in der Regel alle Secretionen hemmt, und wenn es ja unter gewissen Umständen diaphoretisch wirkt, so darf dieser Umstand doch hier nicht zu seinem Gebrauche veranlassen. Wir machten nämlich oben schon darauf aufmerksam, dafs dieser pathologische Procefs ein Bestreben der heilenden Kraft der Natur sei, das in ihr fremdartig Gewordene hinauszustofsen aus dem Bereiche des

Organismus, dafs also dies stürmische Erbrechen und der Durchfall eine critische Tendenz haben, und dafs sie dieser Annahme zufolge nicht gehemmt werden dürfen, wozu man doch das *Opium* gereicht hat. Dafs diese heilende Tendenz nicht immer oder nur selten einen glücklichen Ausgang hat, dies liegt einestheils wohl an der hohen Wichtigkeit und Empfindlichkeit des ergriffenen Organs, anderntheils auch hauptsächlich daran, dafs der kindliche Organismus vermöge seines noch sehr schwachen Reactionsvermögens und des Mangels an Kraft und Festigkeit nicht im Stande ist, so stürmisch hereinbrechende heilende Tendenzen zu überstehen. Selbst das Erbrechen, was bei cardialgischen Magenbeschwerden der Erwachsenen eintritt, hat eine heilende, die Störungen ausgleichende Tendenz; aber hier hat der Körper mehr Kraft und Festigkeit, selbst in Rücksicht des Organs, und daher wird das Leben hier nicht so leicht gefährdet, als im kindlichen Alter, wo es selbst den Häuten des Magens noch an einer solchen Festigkeit gebricht. Was für ein grausamer Schaden mit den sogenannten *Cardiacis* bei der Cardialgie der Erwachsenen gestiftet wird, geht zur Genüge aus dem Obigen hervor. Dafs die Gastromalacie bis jetzt so selten geheilt worden ist, lag wohl einestheils an der falschen Ansicht, welche man über das Zustandekommen des Krankheitsprocesses aufgefafst hatte und welcher zufolge zweckwidrige Mittel gereicht wurden, anderntheils an der Un-

möglichkeit, die Krankheit am Ende des zweiten und dritten Stadium zu heilen. Zeller *) glaubte auch, dafs nur im *Stadium inflammationis* noch Heilung möglich sei, und schlug daher äufserlich Aderlassen, Blutegel und Quecksilber vor, innerlich *Calomel*, und wenn dieses des erregten Erbrechens wegen nicht vertragen wurde, reizmildernde Emulsionen. Ausleerende Mittel verwirft er ganz und will, sobald nur einigermafsen die entzündliche Irritation gemindert ist, das *Ferrum muriaticum* angewendet wissen. Auffallend ist es, wie derselbe eine antiphlogistische Behandlung will und doch die ausleerenden Mittel verwirft. Es versteht sich wohl von selbst, dafs die *Antiphlogistica* nicht in dem Mafse gereicht werden dürfen, dafs sie die schon stürmischen Ausleerungen bedeutend steigern. Und wie er zweitens sich dazu entschliefsen konnte, noch in diesem Stadium das *Calomel* und das *Ferrum muriaticum* zu reichen, da sie vermöge ihrer reizenden Eigenschaften Brechen und Diarrhoe sehr vermehren müssen. Selbst das salzsaure Eisen ist ein zu kräftiges und reizendes *Adstringens*, als dafs es in diesem Stadium gereicht werden könnte; höchstens könnte es zur Nachcur dienen, wenn nicht hiezu sich passendere Mittel darböten. Er versichert, auf diese Weise einen Fall geheilt zu haben, was wir dahin gestellt sein lassen wollen, aber das Obige können wir uns nicht zusammen reimen.

---

*) Ramisch p. 99.

Man hat ferner die Mineralsäuren: das *Acidum muriat. oxygenatum*, *phosphoricum* und *nitricum* angewandt. Wiesmann, Meier *) und Rhades **) versichern, in Fällen der Gastromalacie Heilung durch oxygenirte Salzsäure herbeigeführt zu haben, und neuerlichst theilt Blasius in diesem Magazine, Band XXVII, Heft 3, die Heilung eines Falles mit. Die Krankengeschichte des letztern ist mit so überzeugender Deutlichkeit und scharfer Beobachtungsgabe aufgestellt, daſs man nicht daran zweifeln darf, daſs hier wirklich Gastromalacie vorhanden war. Diese Thatsachen, obwohl sie nur einzeln da stehen, geben einen nicht unbedeutenden Beweis für unsere Ansicht über das Wesen der Gastromalacie ab. Die Säuren wirken hier nicht blos dadurch vortheilhaft, daſs sie den *Tonus* der Faser verbessern oder wiederherstellen, sondern vorzüglich dadurch, daſs sie das in seinem Mischungsverhältnisse und in seiner Vitalität getrübte Venenblut restauriren, indem es zu bekannt ist, wie sehr die Säuren überhaupt die venöse Blutmasse vermindern und indirect dadurch oxydiren, daſs sie den Chylificationsproceſs und die Plasticität hemmen. Wir möchten daher vorzugsweise das *Acidum muriat. oxygenat.* hier anrathen, indem seine Wirkung milder, als die der übrigen sein soll ***); es wirkt mehr auf das Lymph-

*) Horn's Archiv. Bd. II. p. 226. 1822.

**) Ramisch p. 105.

***) Vogt's Pharmacodynamik. Bd. II. p. 42.

und Drüsensystem, auf die serösen Häute, auf die äufsere Haut und überhaupt auf alle niedere vegetative Gebilde u. s. w., und somit scheint es auch hier, da es neben diesen Eigenschaften den Secretionsprocefs in den Schleimhäuten nicht stört, sondern im Gegentheil bethätigt, an seinem Platze zu sein. Wie die andern Säuren, pafst es aber gewifs nur im ersten, dem congestiven Stadium der Gastromalacie, und zwar scheint es in der chronischen Form das Meiste zu vermögen, da es ebenfalls zu seiner Einwirkung einige Zeit erfordert, welche ihm in der acuten Form nicht vergönnt ist. Ob Säuren ausschliefslich Heilmittel in dieser Krankheit sind, wage ich nicht zu entscheiden. Das *Acidum nitricum* und *phosphoricum* lassen sich ohnehin bei Säuglingen wohl nicht gut anwenden, da in ihnen das saure Princip zu sehr vorschlägt und daher mit der Nahrung im Contraste steht. Das *Acid. mur. oxygenat. sive Chlorum aqua solutum* scheint uns auch in Rücksicht seines Oxygengehaltes in näherer Beziehung zur fraglichen Krankheit zu stehen. Es darf jedoch nicht mit Syrupen, wie es Blasius gethan hat, verbunden werden, weil diese Mischung zersetzend auf die Verbindung des Chlors mit Wasser einwirkt *), sondern es mufs jedes Mal einer Lösung des Arabischen Gummi rein zugetröpfelt werden. Sobald aber Erscheinungen des *Stadium inflammatorium* auftreten, mufs die An-

*) Vogt's Pharmacod. Bd. II. p. 42.

wendung der Säuren aufhören; sie können hier nicht mehr bekommen, da sie ihrer reizenden Eigenschaft zufolge die Schleimhaut des Magens und der Gedärme zu sehr angreifen und im Moment des Zusammentreffens mit derselben die Entzündung steigern müssen. Sehr schlimm ist das ferner bei ihrer Anwendung, dafs der Arzt höchst selten das kranke Individuum im ersten Stadium zu sehen bekommt. Gewöhnlich schreibt man, und dies thun selbst gebildete und sehr aufmerksame Aeltern, dergleichen Erscheinungen, wenn sie nicht in den ersten Tagen und Wochen nach der Geburt eintreten, dem eintretenden Zahnprocesse oder einer Erkältung zu und betrachtet die Sache als leicht vorübergehend. — Aber da glauben wir, würden die Säuren passen, wo das Kind abwechselnd an Diarrhoe, Leibesverstopfung und an Erbrechen leidet, wenn es vollsaftig und mehr fett als mager ist, wenn es häufig unter diesen Umständen am Wundsein und andern psorischen Hautaffectionen leidet, wenn das, was durch Erbrechen und den Stuhl ausgeleert wird, sehr grün und schleimig ist. Indessen befindet sich auch oft unter diesen Erscheinungen die Schleimhaut des Darmcanals in einem gereizten Zustande, und somit scheint der Anwendung der Säuren noch Manches im Wege zu stehen, und fernere Erfahrungen über ihre Anwendung in dieser wichtigen Kinderkrankheit müssen erst noch entscheiden. Man darf bei ihrer Anwendung nicht allein von der Idee ausgehen, als ob ihre Wirkung nur darin

bestände, den organischen Zusammenhang zu condensiren und den *Tonus* wiederherzustellen. Eine solche Ansicht scheint man hin und wieder in Bezug auf die Gastromalacie aufgefafst zu haben. Nach dieser wäre dann auch die Behandlung nur gegen das Product der Krankheit, gegen die Erweichung selbst gerichtet und daher ist diese Ansicht falsch, da eine solche Behandlung Nichts fruchten kann. Sie erfordern aufserdem zu ihrer Anwendung eine nicht sehr getrübte Verdauung, welche doch hier gänzlich darnieder liegt. Wir besitzen noch keine Erfahrungen darüber, ob wirklich durch ihre Anwendung der schon begonnene Destructionsprocefs der Magenhäute gehemmt und rückgängig gemacht worden ist. Da die Symptome dieser Krankheit mit denen so vieler andern Störungen zusammenfallen und so leicht das Eine für das Andere gehalten werden kann, so ist die über solche Fälle gemachte Erfahrung leicht Täuschungen unterworfen und nicht mit Gewifsheit auf sie zu bauen. Wir glauben daher euch nicht, dafs sie im Stande sind, die begonnene Erweichung rückgängig zu machen, eben so wenig wie dies jeder andern Methode, auch der von mir angegebenen, möglich sein wird; denn dies liegt gewifs aufser den Gränzen der Kunst, und die wenigen Fälle, welche uns als geheilt vorgeführt werden, beweisen dies zur Genüge. Die krankhafte Richtung der organischen Thätigkeit ist leider meistentheils kräftiger, als unsere todten Mittel, welche wir derselben entgegen

setzen; denn unterstützen können wir die Heilkraft der Natur wohl und das Bestreben, das Gleichgewicht unter den Functionen zu erhalten, aber wir können sie nicht schaffen, sobald sie in ihrem Dasein durch Krankheit beschränkt und aufgehoben ist. Tritt daher, nach Ablauf des congestiven Stadium das der Inflammation und Destruction ein, dann halten wir zu Anfange des zweiten es noch vielleicht für möglich, weiterhin aber für denkbar unmöglich, das kranke Individuum zu retten. Es geben uns die Beobachtungen der Französischen und Deutschen Schriftsteller wenig Trost und Hoffnung, denn nach den bekannt gemachten Fällen sterben die Meisten, welche augenscheinlich an der Gastromalacie litten.

Auffallen mufs es aber, dafs die Französischen Aerzte, trotz der so herrlichen Resultate der Leichenöffnungen, welche ihnen die bündigsten Beweise von Congestion und Intumescenz der Schleimhaut des Magens und der Gedärme darreichten, nicht eine zweckmäfsigere Behandlung eingeleitet haben. Cruveilhier hat zwar Einiges in dieser Hinsicht gethan, dafs er nämlich die Diät der Sache mehr anpafste, indessen können wir seiner Behauptung, dafs der Kranke hungern und dursten müsse, nicht beipflichten. Das Erstere könnten wir zwar um so eher stehen lassen, als die Verdauung sehr gestört ist und Speisen eben nicht verlangt werden; aber das Getränk empfehlen wir, jedoch mäfsig gereicht, um so mehr, als es mit unver-

gleichlicher Heftigkeit verlangt wird. Selbst der congestive und inflammatorische Zustand macht dieses nöthig, da dasselbe die entzündliche Neigung um so eher mindert, als es die Excretion des Harns und des Schweifses unterstützt, auch selbst, wenn es zum Theil wieder weggebrochen wird. Nur müssen hierzu passende Substanzen ausgewählt werden. Bei Kindern, welche noch an der Brust sind, ist von den Getränken überhaupt wohl wenig Gebrauch zu machen, indessen könnte man auch ihnen Getränk theelöffelweise einflöfsen. Sobald die Kinder aber das zweite Jahr erreicht haben, sind sie auch mehr auf diese angewiesen, und wir glauben, dafs hier die kohlensauren Mineralwässer ganz an ihrem Platze sind. Das Selterwasser z. B. pafst beinahe in allen Perioden der Gastromalacie und verbindet mit der Eigenschaft, das Erbrechen zu mäfsigen, noch die, dafs es auf alle Secretionen bethätigend wirkt. Man hat es überhaupt da schon empfohlen, wo Anschoppungen in der Leber und dem Pfortadersysteme vorhanden sind; aufserdem wirkt es dem Destructionsprocesse entgegen, und ist daher von den Practikern in faulichten Krankheiten sehr geschätzt worden. Aufser diesem kann man auch ein schwaches *Infusum* der *Herba Jaceae* mit etwas Milch trinken lassen; zur Nahrung, wenn sie von dem Kranken verlangt wird, dienen am Besten schleimige Tisanen. Cruveilhier gab den Rath, wenn die entwöhnten Kinder nach einiger Zeit an der Gastromalacie erkrank-

ten, ihnen wieder eine Amme zu geben. Uns kommt dieser Rath aber etwas sonderbar vor, denn will man das Kind auf Milchdiät setzen, so gebe man ihm mit Wasser verdünnte Kuhmilch, ungefähr zwei Theile Wasser und einen Theil Milch. Wenn überhaupt der Wechsel der Nahrung dem kindlichen Organismus schadet, so schadet auch dieser, und nicht zu übersehen ist, dafs hierdurch zum zweiten Male eine schlimme Periode für das Kind eintritt, welche wir oben als einen sehr heftigen Gemüthseindruck andeuteten. Daher ist es gewifs rathsamer, wenn das Kind einmal der Brust hat entsagen müssen, sie ihm nicht wieder von Neuem zu reichen, sondern lieber demselben eine passende und der Muttermilch analoge Nahrung zu empfehlen.

Die acute Form erfordert natürlich die antiphlogistische Behandlung *in extenso*: Blutegel auf das *Epigastrium*, oder wenn es thunlich ist, blutige Schröpfköpfe; lauwarme Bäder mehrere Male des Tages wiederholt, nach welchen die kleinen Kranken sogleich in wollene Decken geschlagen werden müssen. Die warmen Bäder leisten hier vorzüglich viel dadurch, dafs sie die Circulation in der Peripherie wieder herstellen und somit ableitend von innen nach aufsen wirken. Legen sich die stürmischen Zufälle nach Anwendung dieser Mittel nicht, dann passen Sinapismen auf den Unterleib, Senffufsbäder, und wo überhaupt die lauwarmen feuchten Bäder nicht anwendbar sind, we-

gen Mangel an Raum und des Materials dazu, wie bei Armen, da dienen trockne Frictionen des ganzen Körpers mit warmen wollenen Tüchern, alle zwei Stunden wiederholt. Sie erregen die Circulation in der Peripherie bedeutend, besonders wenn sie oft wiederholt und bis zum starken Erröthen der Haut fortgesetzt werden. Ist *Obstructio alvi* da, dann sind wiederholte Clystire anzuwenden, die hier blos aus lauem Wasser, etwas Kochsalz und Oel zu bestehen brauchen. Man sorge aber dafür, dafs hiezu nicht zu grofse Quantitäten genommen werden, wie es gewöhnlich geschieht; ein bis zwei Efslöffel voll sind hierzu schon hinreichend; sobald die Quantität gröfser ist, werden sie von den kleinen Kranken bald wieder fortgeschafft. Innerlich passen einhüllende sedative Emulsionen mit der *Aq. Cerasor. nigr.* bereitet, auch kann man ihnen allenfalls einige Grane *Extr. Hyoscyami* zusetzen, da es neben der beruhigenden Eigenschaft nicht jene die Secretionen hemmende besitzt. Sobald sich die stürmischen Erscheinungen des Erbrechens und Durchfalls gelegt haben, mufs man gelind auflösende bittere Mittel, selbst in Verbindung mit Neutralsalzen auch hier reichen, z. B. das *Extr. Graminis*, *Taraxaci*, *Chelidonii majoris*, *Rhei*, oder auch die *Tinct. Rhei aquosa*, das *Natrum nitricum*, *Kali tartaricum*, oder auch den *Liq. Kali carbonici* mit einem ätherischen Wasser, und um den ersten Reiz, welchen solche Mischungen auf den sehr empfindlichen Magen aus-

üben, abzustumpfen, setzt man eine gewisse Quantität des Arabischen Gummi hinzu, jedoch halten wir es auch hier nicht für nöthig, Syrupe hinzuzusetzen, als wodurch solche Mischungen nur noch ekelhafter und leichter Brechen erregend werden.

Die chronische Form der Gastromalacie verlangt dieselbe Behandlung, mit dem Unterschiede, dafs das *Stadium congestivum* mehr Zeit zur Einwirkung der gereichten Mittel darbietet, und daher braucht auch die Behandlung nicht in dem Mafse kräftig zu sein, als bei der acuten Form. Jedoch passen auch hier ganz dieselben Mittel. Auch bei dieser Form und im *Stadium congestivum* können Blutegel und Sinapismen nöthig sein, wenn der Leib nämlich gespannt und aufgetrieben ist, wenn Fieber, Brechen und Durchfall gegenwärtig und die Stühle sehr dünn, serös, wässerig, schleimig und grün sind. Man fährt dann mit den genannten Mitteln so lange fort, bis die Ausleerungen regelmäfsiger und von natürlicher Farbe und Beschaffenheit werden. Es ist auffallend, dafs selbst diese Mittel, wenn sie nicht in zu starker Gabe gereicht werden, die vorhandene Diarrhoe nicht vermehren, sondern im Gegentheil sie vermindern. Ganz jungen Kindern z. B. in den ersten Tagen des Lebens giebt man die *Tinct. Rhei aquosa* mit destillirtem Wasser verdünnt und ohne Syrup. Ist diese Mischung noch nicht kühlend genug, so kann man den *Liq. Kali carbonici*, *Natrum nitricum*, *Kali tartaricum* und *Mellago Graminis* zusetzen.

Bei

Bei Leiden der Schleimhaut des Magens und des Darmcanals ist der Rhabarber nicht genug zu empfehlen, und kein anderesMittel vermag ihn in dieser Beziehung zu ersetzen *). Die bei der acnten Form angeführten Getränke passen auch hier vorzugsweise. Geht der Zustand weiter und nähert er sich vielleicht durch Umstände, als eintretende Dentition oder plötzliche Erkältung dem zweiten Stadium, dann sind Blutegel, warme Bäder, Sinapismen und Senffufsbäder zu wiederholen.

Bei einer Krankheit nun, wo die Hülfe entweder zu spät, oder auch selbst früh genug, doch ohne guten Erfolg gespendet wird, kömmt es natürlich sehr darauf an, das Entstehen derselben zu verhüten. Wenn wir uns nun mit den Deutschen und Französischen Schriftstellern, welche über diesen Gegenstand gedacht und geschrieben haben, nicht im Irrthume befinden und abermals nach so vielen und vergeblichen Versuchen das Wesen dieser organischen Metamorphose zu deuten, auf den unrechten Weg gerathen sind: so glauben wir wenigstens etwas zur Verhütung dieser Krankheit thun zu können, indem wir auf nicht sehr bedeutende Störungen in den Functionen des Organismus des Neugebornen, der Säuglinge und Kinder aufmerksam machen wollen und welche uns, wie es auch die Beobachtungen beweisen, in Bezug auf die Gastromalacie verdächtig scheinen.

---

*) Vogt's Pharmacodynamik. Bd. I. p. 600.

Sechstes Capitel.

Prophylaxis der Krankheit.

Wir machten oben schon darauf aufmerksam, dafs sehr häufig beim Baden und Waschen und bei den Belebungsversuchen asphyctischer Neugebornen ein Temperaturwechsel nachtheilig auf die gegen äufsere Einflüsse sehr empfindliche Haut einwirken könne, und wiederholen es hier nochmals als zur Prophylaxis gehörig. Man schlage daher, sobald als das Kind geboren ist, dasselbe in erwärmte wollene Tücher. Dies mufs auch im Bade geschehen und die Kinder dürfen nicht, wie es bisher und überall geschieht, in eine Mulde gelegt werden, in welcher sie nur halb mit Wasser bedeckt und ganz entblöfst liegen. Dieses unvorsichtige Verfahren ist die erste Veranlassung zu Digestionsbeschwerden. Es entsteht oft schon nach ein Paar Stunden Leibweh, die Kinder werden dann unruhig und die Geschicklichkeit der Hebammen und Wartfrauen weifs sehr bald diesen Beschwerden ihr Universalmittel, Zucker und Chamillenthee, entgegen zu setzen. Man sorge dafür, dafs die Kinder schnell aus und angekleidet werden. Sind die Ausleerungen, nachdem das *Meconium* abgegangen ist, fortwährend noch grün, serös, schleimig, so darf man sicher auf Vollblütigkeit im Leber- und Pfortadersystem schliefsen, da wir oben schon gezeigt haben, dafs die Leber hauptsächlich das Organ ist, wodurch sich die vorwaltende Venosität im Neugebornen entladet, und zwar unter einer

reichlichen Absonderung einer unverhältnifsmäfsig concentrirten Galle, welche den Ausleerungen das Ansehen des gekochten Spinates oder des gehackten Grases mittheilt. Diese Ausleerungen werden am besten durch die mit der *Aqua destillata* oder *Aq. Foeniculi* verdünnten *Tinct. Rhei aquosa* regulirt und verbessert, aber nicht durch Syrupe aller Art und am wenigsten durch jenes ekelhafte Gemisch des Chamillenthees mit Zucker. Man lasse jene Mischung so lange fortnehmen, als die Ausleerungen grün gefärbt sind, was oft bis zum achten oder zehnten Tage dauert. Man dringe mit Kraft darauf, dafs dem Kinde gleich nach der Geburt und ehe sie die Brust nehmen, nicht jenes heterogene Gemisch, sondern Milch und Wasser (einen Theil Milch und zwei bis drei Theile Wasser) gereicht werde, und zwar ohne Zucker. Wird die Ausleerung des *Meconium* verzögert, so lasse man ebenfalls jene Mischung aus der *Tinct. Rhei aquosa* u. s. w. alle Paar Stunden reichen, bis die Ausleerung desselben erfolgt. Ich weifs wohl, dafs ich durch diese einfache Mafsregel bei manchem sich weise Dünkenden ein hemitleidendes Lächeln errege, denn es sind ja schon so viele Tausende überzuckert und mit Chamillenthee, schönen Syrupen und Salzgeist getränkt, betäubt und nicht gestorben, — und was will gegen diese Erfahrung ein so einfaches Verfahren!!!. — Man dringe ferner darauf, dafs jede Mutter, wenn nicht Krankheit oder Mifsbildung und Mangel an Brüsten ein

Hindernifs abgiebt, ihr Kind selbst stillt; denn man kann wohl annehmen, dafs der weibliche Körper, der so viel Fond von Kraft hat, dafs er die Frucht bis zur Reife vollständig ausbildet, auch diese nachher selbst nähren kann und dafs die sogenannte Nervenschwäche unserer empfindsamen Schönen ein Phantasieproduct ist, was bei genauerer Ansicht der Sache verschwindet. Ich bin im Gegentheil überzeugt, dafs das Selbststillen dem vielleicht früher kränklichen Organismus durch den öftern Stoffwechsel des Organischen, den es nothwendig mit sich führt, mehr Wohlsein und Gesundheit verleiht, als wenn dies nicht geschieht; denn auffallen mufs es doch, dafs so manche nervenschwache Individuen so sehr durch den Ueberflufs an Milch und durch Versetzungen derselben geplagt werden.

Es ist gewifs nicht gleichgültig, ob das Neugeborne die Milch der Mutter bekommt oder die der Amme. Man denke nur an die Verschiedenheit der Temperamente, an die individuelle Qualität der Säfte und ihre Mischung. Mufs nicht die Milch einer Amme auf das Kind einen ganz andern Einflufs haben, als die der Mutter? denn die Milch der erstern ist, genau genommen, für das Kind etwas Heterogenes, ist nicht das Product derselben Säftemasse, durch welche und in welcher es ausgebildet ist: dagegen ist die Muttermilch eine ihm so eigene Nahrung, die aus derselben Quelle kommt, aus welcher vor der Geburt der Stoff zu seiner Ausbildung flofs. Und wenn nicht geläug-

net werden kann, dafs deprimirende Gemüthsaffecte die Vitalität und Mischung der Säfte umstimmen und trüben: so mufs auch auf der andern Seite die von der Mutter dem Kinde unter herzlicher und inniger warmer Liebe gereichte Milch eine weit höhere Vitalität besitzen, als die Milch einer Amme, welche dies Geschäft, vielleicht mit einigen Ausnahmen, als einen Dienst betrachtet, für den sie bezahlt wird; denn dafs Ammen ihre Pfleglinge eben so lieb haben sollten, als ihre eigenen Kinder, ist der Natur zuwider und folglich nicht wahr.

Man trage ferner Sorge für gehörige Reinlichkeit, denn die Cultur der Haut ist ein zu wichtiger Gegenstand. Man achte auf die zwischen dem achten und zehnten Tage nach der Geburt eintretende Desquamation der Haut und ermahne die Mütter, hier vorzüglich vorsichtig beim Wechsel der Wäsche zu sein. Man dulde ferner in den ersten Tagen so wenig, als während der ganzen Zeit des Stillens Obstruction. Kinder im ersten Lebensjahre und den folgenden haben in der Regel mehrere Male täglich Leibesöffnung. Tritt Unregelmäfsigkeit hierin ein, so reiche man den Kleinen die *Tinct. Rhei aquosa* oder das *Extr. Rhei* mit *Magnesia carb.* und destillirtem Wasser. Die Natur giebt endlich nach und ich habe nach wochenlangem Bemühen oft gesehen, dafs die Leibesöffnung täglich erfolgte. Besonders ist es dann nöthig, diese Function zu unterstützen, wenn die Ausleerungen hart, weifsgelb, zähe und thonig sind.

Die Retardation der Stuhlausleerungen unter dieser Beschaffenheit beweist offenbar, dafs die Function der Leber gestört ist, und ist dies der Fall, so ist auch die Bedingung zur venösen Congestion gegeben, welche dann auch in den glücklichen Fällen durch eintretende Diarrhoe wieder gehoben wird, und welche bei Neugebornen ab und an ohne alle andere wahrnehmbare Veranlassung entsteht. Werden die Kinder nicht ganz gesättigt durch die Muttermilch und müssen sie noch andere Nahrung daneben haben, so gestatte man ihnen in den ersten Monaten keine andere, als Milch und Wasser, jedoch ohne Zucker. Man sei aufmerksam, wenn die Dentition eintritt, und namentlich wenn die Kinder unter dem Abendfieber, Brechen und Durchfall bekommen; denn wir haben oben schon aufmerksam darauf gemacht, dafs die Dentition, indem sie mit verstärkter Gefäfsthätigkeit eintritt, bei vorhandener Disposition die Gastromalacie zu veranlassen vermöge. Kömmt die Zeit des Entwöhnens heran, so entziehe man ihm die Brust nicht auf einmal, sondern nach und nach; so dafs sie sich unvermerkt an den harten Verlust gewöhnen. Man gebe ihnen, wenn sie die Brust verlassen haben, blos Milch mit etwas Wasser verdünnt oder wenigstens abgerahmte Milch, etwas schwache Fleischbrühe u. s. w. Zum Getränk aufser den Mahlzeiten ist Wasser das vortrefflichste Durst löschende Mittel. Man beobachte ferner die Kinder noch einige Zeit nach der Vaccination und impfe sie nicht

eher, als bis die erste Dentition vorüber ist. Es ist nämlich höchst wahrscheinlich und die Erfahrung bestätigt es, dafs die Vaccination bei manchen Individuen das Lymphsystem aufregt und Veranlassung zur Ausbildung einer scrophulösen Cachexie giebt, in deren Folge die Gastromalacie beobachtet worden ist. Man habe ferner Acht auf die Kinder, wenn Ruhren und die sogenannten Herbstdiarrhöen herrschen, denn sie sind verdächtige Krankheiten. Alles Uebrige, was hierher noch ferner Bezug haben könnte, ist in den Schriften über physische Erziehung der Kinder von Hufeland, Henke und Gölis ausführlicher angegeben.

IX.

Die Krankheiten der Schleimbeutel der Mutterscheide.

Ein Beitrag zur Begründung der Diagnose zwischen venerischen und nicht venerischen Geschwüren.

Vom

Dr. Fricke

in Hamburg.

In der Mutterscheide befinden sich bekanntlich eine Menge Schleimdrüsen (Schmierhölen, *Glandulae odoriferae*), die von kleinen Säckchen umschlossen werden. Vor der Pubertät sind diese Säckchen oder Beutelchen fast wenig oder gar nicht ausgebildet; auch selbst bei mannbaren Jungfrauen sind sie nur bei genauer Untersuchung zu entdekken und erst nach häufig vollzogenem Beischlafe entwickeln sie sich mehr und sind dann leicht aufzufinden. Im höheren Alter und nach öfter Statt gefundenen Geburten, wo dann die Runzeln der Scheide sich auch verlieren, werden die Schleim-

beutel flacher, sondern nicht mehr so viel Schleim ab und geben in diesem Zustande nicht so leicht Veranlassung zu Krankheiten der Mutterscheide.

Man findet diese Schleimsäckchen oder Schleimbeutel in allen Gegenden der Mutterscheide, hauptsächlich aber zwischen den kleinen Lefzen und Carunkeln. An diesen Orten werden sie nach Zerreifsung des Hymens und, indem sich die Carunkeln ausbilden, am häufigsten erzeugt.

Man hat diesen Schleimbeuteln bei den Krankheiten der Mutterscheide bis jetzt zu wenig Aufmerksamkeit geschenkt. In meinen Annalen der chirurgischen Abtheilung des allgemeinen Krankenhauses, wo von der Prädisposition der Schankerbildung die Rede ist, wurde schon auf diese Schleimbeutel hingedeutet und ich erlaube mir, ein Paar speciellere Bemerkungen darüber, wie sie eine Menge Beobachtungen mich lehrten, mitzutheilen, um so mehr, da sie einen gewifs nicht ganz unwichtigen Beitrag zur Diagnose der venerischen Geschwüre liefern.

Die Schleimbeutel der Mutterscheide haben, wenn sie entwickelt sind, verschiedene Formen. An diesen Formen hat zuweilen ein vorhergegangener pathologischer Procefs seinen Antheil.

Die eine Classe derselben hat eine kleine, kaum sichtbare Oeffnung, welche von einem kleinen, etwas härtlichen und weislichen Ringe umgeben ist. Dringt man mit einer feinen Sonde in diese Oeffnung ein, so kommt man in eine gröfsere

Höle und kann durch die Sonde die innere Haut der Mutterscheide an mehreren Stellen in die Höhe heben.

Bei der zweiten Classe hat die äufsere Oeffnung einen weiteren Umfang. Der Rand derselben ist fester und man kann bei einer leichten Ausdehnung der Oeffnung in die Höle selbst hineinsehen. Bringt man auch hier eine Sonde hinein, so läfst sich die Haut nicht überall, wie bei der ersteren Classe, in die Höhe heben, sondern nur in der Mitte des Anfanges der Oeffnung. Die Höle bei beiden Classen dieser Schleimbeutel ist mit einer zarteren Haut ausgekleidet, als die der Mutterscheide, doch von derselben Farbe. Diese beiden Classen von Schleimbeuteln findet man sehr häufig bei Frauenzimmern, die lange Zeit, wenn auch an dem gutartigsten, weifsen Flufse leiden.

Bei einer dritten Classe der Schleimbeutel ist die Oeffnung, im Verhältnifs zum ganzen Beutel, ziemlich grofs. Das Säckchen liegt wie eine halb durchschnittene Nufs, deren vordere Spitze abgeschnitten ist, auf der Schleimhaut der Mutterscheide und bildet so gleichsam eine Tasche. Die Oeffnung hat auf diese Weise eine halb runde Form. Die Ränder derselben sind nicht so hart und fest, wie bei den ersten beiden Classen. Der Seitentheil, welcher gleichsam von diesem halben Säckchen bedeckt wird, ist geröthet und zwar so, dafs eine Menge blaurother, auch zuweilen hellrother Streifen eine bis anderthalb Linien weit von der

Oeffnung entfernt, in die Haut der Mutterscheide fortlaufen. Bei den ersten beiden Classen trifft man diese Streifen nur höchst selten.

Diese letztere Classe von Schleimbeutel findet man vorzüglich bei chlorotischen und scrophulösen Subjecten.

Die Schleimbeutel erleiden nun manche pathologische Veränderungen. Erstens können sie sich entzünden. Die Ursachen der Entzündung sind, aufser der nachher zu erwähnenden, hauptsächlich Unreinlichkeit und mit verschiedenen Männern häufig vollzogener Beischlaf.

Wenn sich ein solcher Schleimbeutel entzündet, so schwillt er in seinem ganzen Umfange an, erregt im Anfange Jucken, wird nach ein Paar Tagen schmerzhaft und fängt an, eine gröfsere Menge von Schleim abzusondern.

Vermeidung des Beischlafs, Reinhaltung, Waschen mit reinem oder Goulard'schem Wasser beseitigen meist bald die Entzündung.

Durch Vernachläfsigung und fehlerhafte Behandlung können diese entzündeten Schleimbeutel allmälig in Verhärtung übergehen. Die Höle der Schleimbeutel wird dann bedeutend kleiner, der obere Rand und die Umgebung hart und schwielig.

Ist die Entzündung mehr chronischer Art, so schliefst sich sehr häufig die äufsere Oeffnung und die die Schleimbeutel auskleidende Haut sondert eine gelatinöse Masse ab, ähnlich der, wie wir sie bei Ganglien und Hygromen finden.

Zweitens kann die Entzündung der Schleimbeutel in Eiterung übergehen. Zu diesem Uebergange disponiren besonders die Schleimbeutel, welche zur ersten Classe gerechnet sind.

Bei der Entzündung wird nämlich durch die entstandene Geschwulst die kleine Oeffnung verschlossen, die Entzündung nimmt, um so mehr da der reichlicher abgesonderte Schleim nicht abfliefsen kann, an Intensität zu und geht in einen Abscefs über. Diese Abscesse haben oft einen bedeutenden Umfang. Man erkennt sie an der Schmerzhaftigkeit des afficirten Theils und an der Fluctuation. Wird der Abscefs durch einen Lancettenstich geöffnet, dann oft lauwarmes Wasser in die Scheide gespritzt, warme Cataplasmen über die ganzen Geschlechtstheile gelegt, so schliefst sich derselbe in kurzer Zeit vollkommen. Oeffnet der Abscefs sich aber von selbst, so entsteht selten ein heilender Granulationsprocefs; sondern es wird

Drittens ein Geschwür gebildet.

Betrachtet man ein solches Geschwür oberflächlich, so glaubt man einen Hunter'schen Schanker, der schon bedeutende Zerstörungen angerichtet hat, vor sich zu haben, während das Geschwür auf diese Weise entstanden, doch gewifs in der Regel nicht zu den syphilitischen zu rechnen ist. Diese Geschwüre haben einen tiefen Grund, der zuweilen das Ansehen hat, als wenn Unschlitt in denselben gelegt wäre, meistens aber sehr bald mit rothen, aber leicht blutenden Granulationen ange-

füllt wird, die, wenn man sie sich selbst überläfst, nur sehr langsam eine Heilung zulassen. Die Ränder des Geschwürs werden von der oberen, durch die Eiterung zerstörten Wand des Schleimbeutels gebildet und haben ein zerrissenes, hie und da mit harten Stellen versehenes Ansehen. Der *Ichor*, den die Geschwüre im Anfange absondern, ist nicht allein dünn, von bräunlicher Farbe, sondern auch mit zähem Schleim vermischt.

Die Behandlung der Geschwüre dieser Schleimbeutel geschieht nach den in meinen Annalen ausgesprochenen Grundsätzen.

Ein Theil dieser genannten pathologischen Processe kann nun aber auch dadurch herbeigeführt werden, dafs in den Schleimbeuteln venerisches Gift niedergelegt, oder von ihnen aufgenommen wird. Die Erscheinungen sind dann verschieden, nach der Form, die die Schleimbeutel haben.

Man kann annehmen, dafs syphilitisches Gift in den Schleimbeuteln mit kleiner Oeffnung abgesetzt ist, wenn die Entzündung sehr heftig ist, lebhafte Schmerzen, starke Röthe und Geschwulst entstehen und die Abscefs- und Geschwürbildung rascher vor sich geht, und dafs nicht die Entzündung durch andere Ursachen entstanden ist. Man bekommt deshalb selten diese Krankheitsform gleich im Anfange ihrer Entstehung zu Gesicht. Das Geschwür hat übrigens ganz das Ansehen, wie ich es eben bei der Abscefsbildung beschrieben und ich habe bis jetzt durch Autopsie kein Criterium, aufser

den raschen Verlauf des ganzen Processes auffinden können, welches mir gesagt hätte, dafs das eine ein venerisches, das andere ein nicht venerisches Geschwür sei. Nur der Verlauf und das öftere Erscheinen secundärer Zufälle (die ich bei den vorher beschriebenen nie entstehen sah) überzeugten mich, dafs ich es in diesem Falle mit einem syphilitischen Geschwüre zu thun gehabt hatte und bestimmte so die Diagnose.

Wird syphilitisches Gift in den Schleimbeuteln mit weiter Oeffnung aufgenommen, so entsteht in denselben gleichfalls eine Entzündung, die aber einen langsamen Verlauf macht und nie in einen Abscefs übergeht. Die Ränder der Oeffnung schwellen dann an, werden röther, bald geschwürig und legen sich nach aufsen um. Der Grund wird speckig und das Ganze bekommt das Ansehen eines Hunter'schen Schankers, nur mit dem Unterschiede, dafs hier nicht gleich von Anfang an, wie bei den venerischen Geschwüren auf flachem Boden Zerstörung der Schleimhaut und des darunter liegenden Zellgewebes der Mutterscheide Statt gefunden hat.

Diese Geschwüre unterscheiden sich von denen, die in beiden oben berührten Fällen durch einen Abscefs entstanden sind, dadurch, dafs der Grund der letzteren nur sehr selten, und dann nie so rein speckig, sondern wie oben bemerkt, mehr aussieht, als wenn er mit Unschlitt bedeckt ist, in der Regel gleich von Anfang an mit leicht blutenden,

rothen Granulationen angefüllt ist, oder doch sehr bald von dieser angefüllt wird.

Wird die Entzündung gleich im Anfange durch die gehörigen Mittel behandelt und gemildert, so bekommen diese Geschwüre ein anderes Ansehen. Es entstehen dann in der Höle des Schleimbeutels nur geschwürige Auflockerungen und aus den Beuteln selbst wird ein dicker, weifser Schleim abgesondert. Die Ränder der Oeffnung legen sich nicht um, es entstehen sehr bald gute Granulationen und die Heilung erfolgt in 8 bis 14 Tagen vollkommen. Die Narben der geheilten Geschwüre sind sehr klein und unbedeutend, nicht hart und verlieren sich in kurzer Zeit so, dafs sie nur sehr schwer aufzufinden sind.

Aufserdem entstehen nun aber auch in den Schleimbeuteln Condylome. Diese sind entweder gestielt oder sitzen auf einer breiten Basis. Sie entspringen fast immer vom Boden des Schleimbeutels, höchst selten von einer Seitenwand desselben. Bei der beschriebenen dritten Classe kommen sie am häufigsten vor. Sie sind hier von fester und derber Substanz und bluten beim Berühren nicht leicht. Sie wachsen schneller als diejenigen Condylome von gleicher Art, die auf der Schleimhaut der Mutterscheide entstehen. In den Schleimbeuteln mit kleiner Oeffnung haben die Condylome meist rothe Spitzen, die mit einem zähen Schleime umgeben sind und bei der Berührung leicht bluten. Beim Druck mit dem Finger

auf die Umgebung dieser Beutel kommt aus denselben das Condylom hervor, tritt aber nach aufgehobenem Drucke sogleich in die Höle zurück und ist dann bei einer oberflächlichen Untersuchung schwer zu finden. Wird die Oeffnung dieser Beutel etwas erweitert, so wuchert das Condylom sowohl in die Breite, als in die Länge ausnehmend stark, verliert seine hochrothe Farbe und erlangt eine festere Consistenz.

In den Schleimbeuteln der zweiten Classe entstehen selten, aber auch dann nur flache, etwas harte Condylome, die sich durch die Hartnäckigkeit, mit welcher sie wegzuschaffen sind, auszeichnen.

Um nun die Prädisposition zu diesen eigenthümlichen Krankheiten der Schleimbeutel der Mutterscheide radical zu heben, ist es durchaus nothwendig, dafs man dieselben, wo nur irgend eine Vermuthung vorhanden ist, dafs sie eine der genannten Krankheitsformen herbeiführen könnten, zerstört. Dies geschieht am besten dadurch, dafs man sie aufschneidet und die Ränder mit der Scheere abträgt.

Ich habe oft Freudenmädchen, die von den Krankheiten der Schleimbeutel geheilt wurden, entlassen, ohne letztere zu zerstören und immer im Voraus bestimmen können, dafs, wenn dieselben wieder krank wurden, jedes Mal diese Schleimbeutel der Sitz der Krankheit waren.

Wenn

Wenn die Schleimbeutel aufgeschnitten werden, während die Wände derselben noch entzündet sind, oder während auch bereits Geschwüre in denselben sich befinden, so bekommen der freigelegte Grund und die Wände des Beutels nach kurzer Zeit ein übles Ansehen. Der Umfang der Schnittwunde wird entzündet, der Grund des Beutels spekkig und aufgeworfen und die Wundränder legen sich nach aufsen um. Oefteres Touchiren mit *Lap. inf.* und gleich darauf Umschläge von Goulard'schem Wasser oder tägliches Betupfen der Geschwüre mit rauchender Salpetersäure geben zwar denselben sehr bald ein besseres Ansehen, die Heilung dauert aber unter diesen Umständen länger, als wenn der Schleimbeutel, ohne krank zu sein, durchschnitten wird.

Mädchen, deren Scheide mit einer grofsen Menge dieser Schleimbeutel versehen ist, sind weit häufiger Krankheiten ersterer Art ausgesetzt, als im entgegengesetzten Falle. Es mag daher auch wohl kommen, dafs Freudenmädchen in höherem Alter und bei öfter Statt gefundenen Geburten ihr Geschäft treiben, ohne krank zu werden.

Ob nun vielleicht die eigenthümliche Erscheinung, dafs Männer von ein und demselben Mädchen, der eine mit Schanker und der andere mit Tripper angesteckt wird, während die Untersuchung (vorzüglich wenn sie oberflächlich, ohne Berücksichtigung auf die Schleimbeutel vorgenommen wird)

nichts aufzufinden vermag, in diesen Schleimbeuteln zu suchen ist?

Sollte es nicht möglich sein, dafs in den Schleimbeuteln venerisches Gift einige Zeit (ein oder mehrere Tage) in einem latenten Zustande sich befinden kann und bei einem später vollzogenem Beischlafe sich aus denselben wieder entfernt, indem es den Mann ansteckt und das Mädchen gesund läfst? Ich habe wenigstens sehr oft Mädchen gesehen, die beschuldigt waren, Männern Schanker und Tripper mitgetheilt zu haben, mich auch von der Wahrheit der Ansteckung bei den Männern selbst überzeugt und ihre Versicherung erhalten, dafs sie nur ein und dasselbe Mädchen gebraucht hätten, während die Untersuchung der Mutterscheide des beschuldigten Mädchens nichts krankhaftes entdeckte, wohl aber eine Menge von Schleimbeuteln sich vorfand, die mehr Schleim als gewöhnlich absonderten.

Mir sind ferner Mädchen vorgekommen, die mehreren Männern nach einander Tripper, und zwar nur Tripper mittheilten und wo bei anderweitiger ärztlicher Untersuchung bei dem Mädchen nichts aufzufinden war, bis endlich eine heftige Entzündung der Schleimbeutel, die die Aufnahme der Mädchen ins Krankenhaus erforderte, es nicht unwahrscheinlich machte, dafs diese Schleimbeutel, die bei der Untersuchung übersehen wurden, eine grofse Rolle bei der Ansteckung gespielt hätten.

Durch fernere fortgesetzte Beobachtungen lassen sich vielleicht diese Fragen späterhin näher erörtern und bestimmter beantworten.

Ich hatte schon seit mehreren Jahren den Krankheiten der Schleimbeutel meine besondere Aufmerksamkeit geschenkt, ohne in den neuesten Schriften über *Syphilis* diesen Gegenstand berührt zu finden. In dieser letzten Zeit kamen mir Vercellonus und namentlich Astruc wieder zu Gesicht. Ich freuete mich, bei beiden schon Bemerkungen über die Schleimbeutel der Mutterscheide zu finden.

Vercellonus (*de pudendorum morbis* 1722) im zweiten Cap. (*de pudendagra muliebri*) giebt ziemlich deutlich den Ursprung des Trippers und der Geschwüre aus den *Lacunis* oder *Folliculis* der *Vagina* an. Aber bestimmter und deutlicher spricht sich Astruc (*de morbis venereis* 1738. *Lib. III. Cap. VII.*) darüber aus, wenn er sagt: „diese Schleimhölen, die blind auslaufen, nehmen den virulenten Stoff auf, werden dadurch entzündet, zerfressen, geschwürig, und sind der einzige und wahre Sitz der Schanker. (*Inde ergo pronum est conjicere descripta vascula venereo seminio peculiariter objici; humore sebaceo quem continent, simul ac inspirato contagio venereo corruptis fue-*

rit, dilatari, inflammari, erodi, exulcerari, uno verbo ulcusculis cancrosis infestari, quorum vera sint et propria sedes.)

Dafs sich aber auch in diesen Schleimhölen Condylome bilden können, darüber ist Nichts zu finden.

X.

Angina tonsillaris etc. mit nachfolgender Lähmung einiger Sinnorgane.

Von

Joh. Fr. Hoffmann,

Ober-Wundarzt und Geburtshelfer
in Bernburg.

Im Winter der Jahre 1815 und 16 herrschten in Bernburg und in der Umgegend catarrhalische Krankheitsformen gewöhnlicher Art, und *Angina faucium* verlief in der Regel ohne besondere Affection der benachbarten Organe mit mehr oder weniger heftigen Symptomen. Nur bei zweien der von mir besorgten Kranken fand eine Ausnahme Statt; die erste war ein Mädchen von 8 Jahren, vorher ohne Fehler ihrer Constitution, bei welcher ich erst am fünften Tage des Ausbruches der Krankheit um Hülfe angesprochen wurde, die ich jedoch, da die hintern Partieen schon vom Brande ergriffen waren, nicht mehr gewähren konnte. Die zweite war ein, bis dahin, einige Kinderkrankhei-

ten abgerechnet, gesundes Mädchen, bei welcher eine gewöhnliche *Angina faucium* entstehen zu wollen schien, welche aber bald einen anomalen Verlauf annahm und Gegenstand dieser Krankheitsgeschichte ward.

Unter den Krankheiten der Deglutitions- und Respirationsorgane scheint die zu beschreibende anomale Form der *Angina faucium* selten vorzukommen und schon deshalb Aufmerksamkeit zu verdienen; die edelsten Organe theilen die Affection, denn aufser den hintern Theilen des Mundes und Rachens, der Tonsillen, der Zungenwurzel, dem Gaumen, der *Uvula*, leiden sehr oft die *Tuba Eustachii*, der *Larynx*, *Pharynx*, die Bronchialäste, ja selbst die Lungen mit; sie alle waren in dem vorliegenden Falle ergriffen und es traten Symptome hervor, welche der *Angina membranacea*, der *Bronchitis* u. s. w. angehören. Wichtiger noch waren die Folgen, denn einige Sinneswerkzeuge wurden in ihrem Innersten ergriffen. Die Krankheit bestand anfänglich vorherrschend in rheumatisch-catarrhalisch-erysipelatöser Affection des Lymph- und Venensystems in den Schleimhäuten der genannten Theile; zu diesen gesellte sich bald ein rein entzündliches Ergriffensein des arteriellen Capillarsystems, die Respirationsorgane bis in die Brusthöle hinab wurden leidend, die Entzündung blieb nicht superficiell, wie es bei diesen Formen zu geschehen pflegt. Es entwickelte sich im steten Climax ein höherer Grad von Intensität, wodurch

auch tiefer liegende Gebilde direct oder indirect afficirt wurden; die Folge war Exsudation plastischer Lymphe, Bildung häutiger Concremente, Brand der Tonsillen. Die von den so schwer verletzten Organen abhängenden Functionen, welche zum Theil suspendirt erschienen, lieferten später den Beweis, dafs mindestens die Vitalität ihrer Nerven sehr gefährdet worden war.

Eine so intensive Entzündung mufste mit verhältnifsmäfsiger Reaction des Gesammtorganismus verbunden sein, dieser durch Gefäfsfieber u. s. w. leidend erscheinen.

Ich würde vielleicht nicht so dreist sein, diesen Fall vorzulegen, wenn ich ihn nicht als eine Bestätigung früher von sehr achtungswerthen Aerzten bekannt gemachten ähnlichen Formen betrachtete. Herr Dr. Joel *) erzählt einen solchen Fall, welcher sich, wie ein früherer, vom Herrn Dr. Heim beobachteter durch ähnliche Verbreitung des Exsudats u. s. w. auszeichnete. Herr Dr. Joel hatte nicht das Glück, seine Kranke so früh in Behandlung zu bekommen, um sie retten zu können; eben so wenig Herr Dr. Heim. Beide konnten also auch nicht die Folgen nach Entfernung der Lebensgefahr beobachten; dieses Glück ward mir zu Theil. Herr Macaenzie **) machte gleiche

*) S. Archiv für med. Erfahr. im Geb. der pract. Med. u. s. w. von Horn, 1824. Septbr Octbr. S. 239.

**) S. Journal der Geburtsh. für Frauenzimmer- und Kinderkrankheiten von v. Siebold. V. Bd. 5. St. S. 738.



Beobachtungen; es entstand *Angina faucium*; bei anomaler Ausbildung wurden die Tonsillen, der Gaumen u. s. w., endlich auch der *Larynx* und *Pharynx* ergriffen, so dafs diese anfangs gefahrlos erscheinende Krankheitsform in wahren Croup mit Exsudation verbunden, überging. Im Hufelandschen Journal, XIX. Bd. 3. St. ist vom Herrn Dr. Märker in Marienwerder gleichfalls eine Epidemie beschrieben worden, welche mit ähnlichen Erscheinungen entstand und verlief. Sie dauerte vom September 1801 bis in den März 1802.

Diese Krankengeschichten und Sectionsberichte enthalten Data, welche mir die Ueberzeugung gaben, dafs auch in dem von mir behandelten Falle der Tod erfolgt sein würde, wenn nicht höchst günstige Umstände, besonders meine häufige Anwesenheit einen glücklichen Ausgang unterstützt hätten.

Auguste H., 9 Jahr alt, war von frühester Jugend an gesund, jedoch schwächlicher Constitution; die gewöhnlichen Kinderkrankheiten gingen gefahrlos vorüber. Die Masern bekam sie erst später, und die überstandene *Angina faucium* u. s. w., welche Gegenstand dieser Erzählung ist, äufserte keinen nachtheiligen Einflufs.

Wie damals viele Erwachsene und Kinder, so ward auch sie vom Schnupfen und Husten befallen, ohne dafs im Entstehen irgend etwas Bedenkliches bemerkbar geworden wäre. Plötzlich veränderte sich der gefahrlose Zustand in Folge einer

heftigen Erkältung durch Laufen gegen scharfen Ostwind am 1ten December 1815; schon am 2ten d. M. Ziehen und Schmerzen in den Gliedern, dem Nacken und Rücken, die Efslust minderte sich, der rege Geist erschien niedergedrückt; es war weder Lust zum Spiel noch zur Schule da, sie blieb im Zimmer und safs in gebückter leidender Stellung im Winkel eines Sopha, viel schlummernd. So blieb es bis Abends

am 3ten December, wo ein heftiger, fast zwei Stunden anhaltender Frost eintrat, dem trockne Hitze, Kopfschmerz, sehr unruhiger Schlaf mit leichten Delirien folgten. Sie erhielt Fliederthee mit Essig und Limonade zum Getränk.

Am 4ten December Morgens. Scheinbare Intermission des Fiebers mit feuchter Haut nach einigen Stunden Schlaf. Im Verlaufe dieses Morgens klagte die Kranke über Halsschmerzen, denen durch vermehrte Wärme, mit Campher bestrichenem Flanell um den Hals und einigen Tassen Fliederthee mit Citronensäure zu begegnen gesucht wurde.

Gegen 3 Uhr Nachmittags. Exacerbation des Fiebers, nach kurzem Frost traten obige Symptome mit Schwere im Kopf und Schwindel ein. Die Zunge ward schleimig belegt, Mangel an Stuhlgang gestern und heute. Der Puls klein, hart, beschleunigt bis zum nächsten Morgen. Die Haut trocken, brennend, viel Durst, die Urinsecretion unterdrückt, der wenige Urin trübe, ein röthliches Sediment absetzend.

Die Tonsillen zeigten eine leichte Röthe, die Anschwellung war mäfsig.

Die Nacht war so unruhig wie die vorige, der Schlaf durch Aufschrecken und Phantasiren unterbrochen, die Halsschmerzen vermehrten sich, das Schlingen ward beschwerlicher, die Tonsillen schwollen auch nach aufsen an und wurden schmerzhaft; ein trockner Husten zeigte sich, mit seltenem Auswurf und vermehrte die Halsschmerzen, der zuweilen mit leichten Stichen unter dem Brustbeine verbunden war.

Sie erhielt ein *Infusum Sennae*, später *Spir. Mindereri* mit Fliederthee; auf das Brustbein ein *Vesicatorium.*

Am 5ten December Morgens. Nachlafs der Fiebersymptome, dagegen stieg die Heftigkeit der Halsentzündung im steten *Climax.* Die Untersuchung zeigte die Entzündung ausgebreiteter auf beiden Seiten des Halses und hatte auch den beweglichen Gaumen ergriffen. Aeufserlich starke Anschwellung.

Der Flanell ward mit einem Kissen von *Spec. resolv.* und Campher vertauscht, und dabei *Linim. vol. camph.* eingerieben; der Hals wurde mit *Infus. Sambuci* und Sauerhonig gegurgelt.

Abends. Von 3 Uhr an Exacerbation des Fiebers, mit Steigerung der Symptome. Sie erhielt Salmiak mit *Spir. Minder.* und *Vinum stibiatum.* Später Anlegung von 8 Blutegeln; durch Flanell in Fliederthee getaucht, wurde die Blutung erhalten.

Am 6ten Decbr. Morgens um 8 Uhr. Die Nacht war sehr unruhig, der Schlaf wurde vom Husten und von öftern Stichen in der Brust bei der Inspiration, ferner durch Beängstigung und Auffahren im Schlafe unterbrochen. Die Klagen der Kranken, die erschwerte Sprache und gröfsere Schwierigkeit bei dem Schlucken und die bemerkbar gröfser werdende äufsere Anschwellung des Halses bewies die Zunahme der localen Entzündung. Es wurden nun Einspritzungen von dem Gurgelwasser gemacht, und öfters Theelöffelweise ein Saft von Schwefelsäure und *Syr. Rub. Idaei* gegeben, was nur vorübergehende Erleichterung bewirkte.

Morgens um 10 Uhr zeigte sich wenig bemerkbare Intermission des Fiebers, es war vielmehr trockne Hitze mit Brennen der Haut und viel Durst vorhanden; ferner mehr Schwierigkeit bei dem Niederschlukken der Getränke und Arzneien, mit Stechen in den Ohren, gänzlicher Mangel an Efslust, die Zunge, die Tonsillen, der Gaumen mit zähem Schleim belegt, Uebelkeit und Neigung zum Erbrechen, viel Schmerz bei der kleinsten Bewegung des Kopfes, starke Congestion des Blutes dahin; Puls 97 Schläge in der Minute, klein, hart, gespannt, weniger trüber Urin.

Es war kein Grund vorhanden, den Character der Krankheit als verändert anzunehmen, obwohl stündliche Steigerung der Symptome Statt fand, die Respirationsorgane schienen nur catarrhalisch afficirt zu sein; die Eingenommenheit und Schwere des Kopfes, der Schwindel u. s. w. liefsen sich als

consensuelle Gehirnaffection betrachten, wozu noch Abdominalreize zu treten schienen, auch war der Rückflufs des Blutes durch die Anschwellung des Halses erschwert.

Ein Brechmittel schien nothwendig, um die Abdominalreize zu entfernen. Die Erfahrung lehrt, dafs aufser der Entfernung gastrischer Stoffe zugleich eine Entleerung des zähen Schleimes in der Mund- und Rachenhöle bewirkt wird; ferner dafs der Eiterungsprocefs häufig durch ein mit Vorsicht geleitetes Erbrechen abzuschneiden ist, mag diese Wirkung durch die mechanische Ausleerung des Schleims in den damit überfüllten Membranen und Drüsen oder durch die Entfernung der biliösen Stoffe oder durch einen ableitenden specifiken Reiz durch den *Tartarus stibiatus* auf die Magenhäute, vielleicht auch auf das Solarsystem erfolgen; ganz besonders wichtig wird das Brechmittel dann, wenn sich in den hintern Partieen des Halses, den Augen des Arztes unzugänglich, Eiterhölen bildeten, denen, auch wenn man den Sitz vermuthet, nicht mit der Lancette beizukommen ist; häufig sah ich in diesem Falle, oder kurz nach dem Erbrechen den Durchbruch des Eiters und rasche Genesung erfolgen; es versteht sich, dafs bei sehr hoch gestiegener, Brand drohender Entzündung, durch hinreichende Blutentleerungen dem durch das Würgen bei dem Erbrechen unvermeidlich eintretenden Andrange des Blutes Schranken gesetzt werden mufs. Nächst dem Brechmittel erschien die Her-

beiführung einer Crise durch Schweiſs und Urin vorzüglich indicirt; die Nebenwirkung des Brechmittels auf diese Secretionen war nicht zu übersehen. Eine dritte Anzeige forderte ableitende Reize nach der Ferne.

Nach dieser Betrachtung wurden sogleich 12 Blutegel an den Hals und die Brust gelegt und nach einer Stunde ein Brechmittel aus 2 Gran *Tart. stibiat.*, 15 Gran *Radix Ipecacuanhae*, eine halbe Unze *Oxymel Scillae* und Fliederwasser, alle Viertelstunden den vierten Theil gegeben. Fünfmaliges Erbrechen galliger, zäher, schleimiger Stoffe, besonders ein starkes Nachbluten aus den Blutegelwunden waren die Folgen; die Wirkung war schmerzhaft und ermattend, allein sie entfernte eine Complication, welche später gewiſs eine höchst nachtheilige, vielleicht entscheidende Concurrenz behauptet haben würde. Ein Paar Stuhlausleerungen waren erwünschte Nebenwirkung.

Die Mischung aus *Liquor Ammonii acetici*, Salmiak u. s. w. ward fortgesetzt. Um eine Ableitung zu bewirken, wurden an diesem Tage zwei Fuſsbäder mit Senfpulver verordnet.

Abends war die Respiration erleichtert, obschon die Entzündung im Allgemeinen nicht vermindert war. Da die Härte, Vollheit und Frequenz des Pulses im Steigen begriffen waren, so wurden noch einmal 8 Blutegel an Brust und Hals gelegt.

Dem Campherliniment ward ein Drittheil *Unguentum Hydrargyri* zugesetzt.

Den 7ten December, 5 Uhr Morgens. Die Nacht war unruhig, fast schlaflos; die Fiebersymptome waren seit 11 Uhr mit Irrereden begleitet, dabei das Gesicht aufgetrieben, aber mehr blafs als roth, der Kopf eingenommen, die Haut kühl und feucht, Durst, Angst und Beklemmung schlimmer, als gestern Abend. Das starke Bluten der Blutegelwunden hatte den Puls nicht verändert. Die Sprache war undeutlich, die Mund- Nase- und Rachenhölen zeigten sich mit dickem Schleim überzogen, das Athmen erschien sehr erschwert.

Ich versuchte durch öfteres Spritzen mit einer Mischung von Salmiak, *Liquor Ammon. anis.* und *Infus. Samb.* den zähen Schleim zu lösen und zu entfernen, was nur sehr unvollkommen gelang, der Husten nahm einen bellenden Ton an, die Inspiration wurde zischend und die Luft schien aus einer tiefen Höle herauf gezogen zu werden, wobei Lage und Stellung des Kopfes oft und ängstlich verändert wurde; die Stirn ward kalt, die Augen trübe und matt. Der Puls ward in den nächsten Stunden kleiner, hart, zusammengezogen; der Abgang des Urins war trübe und sparsam, Husten erfolgte selten und trocken.

Ich überzeugte mich dennoch mehr und mehr, dafs auch der Kehlkopf, die *Trachea* und die Bronchialäste der Lungen entzündlich afficirt waren, so wie, dafs das Exsudat, welches im Munde und im Halse vor Augen lag, sich bis zu genannten

Theilen erstrecken mufste; Erstickung schien unvermeidlich, Brust und Kehlkopf wurden bei dem Einathmen sichtbar gehoben.

Ein zweites Brechmittel schien angezeigt, ich glaubte es jedoch bis zur Untersuchung bei Tage aufschieben und demselben noch eine örtliche Blutausleerung voranschicken zu müssen. Ich legte ein grofses Senfpflaster auf die Brust, liefs noch ein Fufsbad mit Senf nehmen und die Einspritzungen alle 1½ Stunden fortsetzen. Innerlich gab ich einige Mal alle Stunden ein Pulver aus 2 Gran *Calomel*, 1 Gran *Sulphur. aur. antim.*, und späterhin dasselbe alle zwei Stunden. In die freien Theile des Halses und den obern Theil der Brust ward von 5 Uhr an alle 2 Stunden eine Drachme *Ungt. hydrarg.* eingerieben und mit demselben Stück Flanell bedeckt. Der Ausscheidung plastischer Lymphe mufste durchaus entgegen gewirkt werden, wenn noch einige Hoffnung zur Rettung bleiben sollte. Meinem Wunsch, einige Blutegel am Gaumen anzubringen, entsprach die Geduld der Mutter und Tochter; es glückte und die Blutung war aufserordentlich stark und wurde durch öfteres Spritzen und Gurgeln mit lauem Wasser, so wie durch mehrmalige Entfernung der *Coagula* drei Stunden unterhalten. Die Respiration blieb jedoch noch immer unverändert, nur die anfangende Lösung der Pseudomembranen ward durch rasselndes Geräusch angedeutet; auch der Kopf schien leich-

ter und der Puls hatte sich etwas gehoben und war weicher geworden.

Um 11 Uhr untersuchte ich den Mund, entfernte das Exsudat, so viel es möglich war und Erschrecken ergriff mich, als ich beide Tonsillen und den Gaumen miſsfarbig fand. Ich machte sofort Scarificationen, entfernte durch Einspritzen und Kornzange einen Theil der sichtbaren membranösen Massen und pinselte mit Rosenhonig und Salzsäure. (Sehr geeignet würde das vorgeschlagene *Argentum nitricum fus.* gewesen sein, wenn sein Nutzen schon damals bekannt gewesen wäre).

Die fast die ganze Mundhöle einnehmende Entzündungsröthe hatte bedeutend nachgelassen, allein das Schlucken war fast unmöglich und die Respiration weder durch Nase noch Mund freier geworden, da jenseits der Tonsillen und des Gaumens ein alles bedeckender Ueberzug vorhanden war. Nur ein Brechmittel konnte dieses Exsudat lösen; da der Goldschwefel meine Hoffnung nicht erfüllte, auch das *Calomel* nur Uebelkeit, aber kein wirkliches Erbrechen bewirkte, so setzte ich einigen Pulvern jedem ein Viertelgran *Tartarus stibiatus* zu, und lieſs sie, um auch den noch festen Husten zu erleichtern und das Exsudat zu lösen, fort nehmen. Nach 5 Schreckensstunden entstand Erbrechen, wodurch mehr als eine Tasse voll schleimig-häutiger Massen ausgeworfen wurden. Von diesem Augenblick an lösten sich auch durch den Husten häutige Massen und wurden ausgeworfen.

Wäh-

Während dieser Zeit hatten die Schmerzen in den Ohren und das Stechen bei dem Schlucken mehr zu- als abgenommen, wodurch man auf das Leiden der *Tubae Eustachii* schliefsen konnte. Das Fieber hatte an Heftigkeit wenig abgenommen und steigerte sich gegen den Abend und die Nacht bedeutend. Der Kopf war sehr eingenommen, mit Schwindel und stumpfem Schmerz im Nacken vergesellschaftet; der nur kurze Perioden dauernde Schlaf war unruhig, im wachenden Zustande volle Besinnung. Die Kranke schien stupide, und ihr Leiden ergeben zu ertragen.

Von jetzt an schienen sich die stärksten Hustenperioden mit Krampf zu verbinden und die sensible Sphäre mehr ergriffen zu werden. Das Schlukken war freier geworden, daher trank sie oft und viel, wodurch sie sich sehr erquickt fühlte. Sie trank schwachen Fliederthee oder Limonade mit wenig Wein verbunden.

In der Nacht ward eine Solution von Salmiak in Fenchelwasser mit *Syr. Senegae* genommen; die Injection mit Salmiak, welche zur Lösung und Reinigung nützlich erschien, ward, so wie abwechselnd das Pinseln mit Rosenhonig und Salzsäure fortgesetzt. Um den Hals ward ein Cataplasma aus Salmiak, Brodkrumen und schwacher Essigsäure gelegt, dagegen die Frictionen mit der Salbe ausgesetzt. Dieser Zustand dauerte bis zum

8ten December Morgens, wo die Fieberhitze u. s. w. nachliefs. Die Mutter führte die zitternde

Tochter an das Fenster, um ihr den Mund zu reinigen und auszuspritzen; ich gewahrte bei der rasselnden und pfeifenden Respiration eine häutige Masse, welche sich hob und senkte; sogleich faſste ich dieselbe mit einer Kornzange und zog sie ohne viele Schwierigkeit hervor. Als ich dieselbe untersuchte und ausbreitete, zeigte ihre Form, daſs sie bis in den obern Theil des *Pharynx* und *Larynx* hinab gereicht haben muſste. Diese Entfernung war für die Rettung der Kranken sehr bestimmend, denn von diesem Augenblick an wurde die Respiration freier und die Beängstigung geringer. Ich legte bei mehr Zeit jene Masse auf einen Teller, spülte den lockern Schleim mit lauem Wasser ab und fand das häutige Concrement fest zusammen hangend, eine Linie dick; unter der Lupe zeigte sich keine Spur von Nutritionsgefäſsen, an der äuſsern Seite war sie glatt mit einem gelatinösen Ueberzug, die innere Fläche lieſs dicht stehende rothe Pünctchen in groſser Anzahl bemerken, welche nach 2 Stunden verschwunden waren und kaum bemerkbare Grübchen hinterlassen hatten; das klare Wasser zeigte eine schwache Röthung, das Concrement behielt fast 24 Stunden lang seinen festen Zusammenhang.

Abends den 8ten December. Eine allgemeine Uebersicht der Krankheit lieſs neue Hoffnungen fassen, der Brand der Tonsillen hatte sich nicht weiter verbreitet und wenn schon die Oberfläche ein bleichgraues Aeuſsere zeigte, so erschien dieses doch nur superficiell; das Zäpfchen, der Gaumen

u. s. w. waren noch hoch geröthet, wund, empfindlich und bluteten bei leiser Berührung; Schmerz und Stechen in den Ohren waren geringer, auch die äufserliche Anschwellung hatte sich so sehr vermindert, dafs an keinen Aufbruch zu denken war und das Cataplasma von Salmiak u. s. w. angezeigt blieb.

Am 9ten December Morgens um 11 Uhr. Nachlafs der Fiebersymptome, der Puls bei 98 Schlägen noch etwas Härte und Kleinheit, der Kopf frei, die Besinnung vollkommen gut; die Haut war warm und feucht geworden und blieb es; der Urin zeigte sich noch sparsam, und liefs, ungeachtet des starken Trinkens, ein röthgelbes Sediment fallen. Stuhlgang war bis heute nicht weiter erfolgt; die Calomelpulver hätten wohl auf diese Aussonderung wirken sollen, denn sie hatte 38 Gran innerlich genommen, wovon jedoch bei der Schwierigkeit des Schluckens nicht alles in den Magen gelangt sein möchte. Es schien mir nöthig, bei der Klage über gespannten Leib, vorhandene Cruditäten zu entfernen, besonders da auch die Wirkung des Quecksilbers auf das Lymphsystem zu berücksichtigen war, denn es waren bisher 1 Unze und 5 Drachmen *Unguent. ciner.* zu Frictionen in den Hals u. s. w. verwendet worden. Der innerliche Gebrauch des *Mercur. dulc.* durfte bei der tiefer liegenden Beengung des Athmens, welche entzündliche Reizung der Luftröhrenäste und fortdauernde Secretion plastischer Lymphe vermuthen liefs, noch nicht ganz ausgesetzt wer-

den. Clystire schienen meinen Wünschen zu entsprechen und ich verordnete drei des Tages, aus einer Solution gemeiner Seife bestehend.

Die dargelegten Gründe bestimmten mich, die Calomelpulver mit Goldschwefel drei Mal des Tages nehmen zu lassen, ein *Decoctum rad. Senegae* mit Salmiak und *Syr. Foeniculi* wurde in den Zwischenzeiten gegeben, um die Expectoration zu unterhalten; die Einspritzungen, aus einem *Decoct. Aven. excort.* mit Salmiak, so wie das Pinseln mit Rosenhonig und verringertem Zusatz von Salzsäure wurden beibehalten.

Am 10ten December. In der Nacht trat eine starke Exacerbation des Fiebers ein, verbunden mit trockner Haut, stockendem Auswurf, Beängstigung u. s. w., auch traten noch Schwere und Eingenommenheit des Kopfes, trockne Zunge, Brennen in den Händen und Füſsen u. s. w. hinzu; es ist wahrscheinlich, daſs in der sitzenden Stellung das Bett herabgesunken, Brust und Leib entblöſst worden, und so die Gelegenheit zu einer um so tiefer eindringenden Erkältung gegeben war, als die Haut feucht und die Schlafkammer wenig erwärmt war. Ich ward gerufen, lieſs Fliederthee mit Citronensaft trinken, ein Infusum von Fliederblumen einathmen und dergleichen mit Flanell heiſs um die Füſse schlagen. Gegen Morgen trat Schweiſs und ruhiger Schlaf ein, der Auswurf kehrte zurück, der Puls ward weicher und sank bis zu

90 Schläge herab. Bei dem Erwachen erfreute sich zu meinem Erstaunen die Kranke eines Gefühls von Wohlsein, wozu 4 Stuhlausleerungen aus sehr übel riechenden schleimig-concreten Bestandtheilen beitragen mochten. Obwohl diese Ausleerungen auf die Kräfte der Kranken nachtheilig hätten einwirken sollen, so geschah dieses dennoch nicht, weshalb ich die Clystire noch fortsetzen liefs.

Es zeigten sich heute Salivationsprodrome, wogegen anstatt des Rosenhonigs und der Salzsäure eine Alaunsolution zum öftern Ausspülen des Mundes angewendet wurde; ferner ein *Linctus* aus Goldschwefel, Meerzwiebelhonig, *Syr. Altheae* und *Mucil. gumm. Mimosae*, um den Auswurf zu befördern. Das *Decoct. Senegae* u. s. w. ward beibehalten. Zur Unterstützung der Kräfte erhielt die Kranke Fleischbrühen mit Eigelb, zum Getränk oder als Saft Salepschleim mit Citronensaft, Wein und Zucker.

Am 11ten und 12ten December. Die Prodrome des Ptyalismus mehrten sich nicht, der Urin flofs reichlicher, das regelmäfsig gegen 9 Uhr eintretende Fieber verlief sehr leicht, der Kopf blieb frei und die Haut feucht, der Auswurf stockte nie und ward vielmehr reichlicher; das Athmen erfolgte ziemlich leicht. Nur die Nase blieb hartnäckig verstopft, weshalb ich die lösende Kraft des Salmiaks in einem *Decoctum rad. Altheae* mit gutem Erfolg als F·· zung versuchte, denn schon am nächsten Tage lö.. sich mehrere harte Crusten, allein der Nasento

bei dem Sprechen und das Athmen durch die Nase blieb gleich beschwerlich.

Am 13ten December. Der Auswurf ward so stark, dafs er mir Unruhe zu erregen anfing; aus der Nase, wahrscheinlich durch Lösung des Schleims, welcher sich in den Stirn- Kinnbacken- und Siebbeinhölen verhärtet und angehäuft befand, ward ein sehr übelriechender, harter, zäher Schleim ausgeworfen, weshalb ich die Injectionen fortsetzen zu müssen glaubte; ich liefs daneben balsamische Fumigationen von *Olibanum*, Myrrhe u. s. w. machen, um die geschwächten Theile zu unterstützen und zugleich den sehr übeln Geruch zu mindern.

Im Laufe dieses Tages untersuchte ich das ausgeworfene Lungensecret und fand zu meiner Beruhigung kaum eine Spur von Eiter darin, welcher von den Halsgeschwüren herkommen konnte.

Um 9 Uhr in der Nacht zum 14ten December trat wie gewöhnlich die abendliche Exacerbation des Fiebers ein, endigte sich aber dieses Mal mit einem ungewöhnlich heftigen, mehrere Stunden anhaltenden Schweifs.

Schon gestern fand ich für nöthig, um der allgemeinen, jeden Augenblick mehr hervortretenden Schwäche zu begegnen, die *Senega* mit der *China* und dem Calmus zu verbinden, womit am heutigen Morgen der Anfang gemacht werden sollte. Heute mufste ich diese Verbindung um so nöthiger halten, als uns die besondere Schwäche einiger Sinnesorgane zu beunruhigen anfing, welche

früher über die stürmischen Symptome, zum Theil als dazu gehörend, wie der Mangel an Geruch und, wenn auch in minderer Stärke, an Gehör, übersehen worden waren; da jedoch die Entzündung sehr gemäfsigt war, so konnte man hoffen, dafs auch die *Tubae Eustachii* in den natürlichen Zustand zurückkehren würden, allein die Kranke hörte viel schwerer, als während der Acme der Entzündung und der nächste Gedanke mufste an Vereiterung, Zerstörung oder Anfüllung schleimiger, häutiger Stoffe erinnern. Wir würden in Geduld den Erfolg abgewartet haben, wenn nicht eine schnell zunehmende Abnahme des Sehvermögens eingetreten wäre. Die Kranke wollte diese Abnahme erst seit zwei Tagen bemerkt haben und sie war so grofs geworden, dafs sie keine Schrift mehr lesen konnte, indem nach ihrer Relation alle Gegenstände in einander flossen. Die aufmerksamste Untersuchung der Augen und Ohren liefs keinen Fehler entdecken, und je mehr alle Functionen in den Normalzustand zurück kehrten, je höher mufste meine Unruhe gesteigert werden.

So verging der 15te und 16te December, bis auf den beunruhigenden starken Auswurf besserte sich die Kranke ungemein und die *China* verursachte keine Beschwerden.

Am 17ten December war fast völlige Blindheit eingetreten, wobei die Augen vollen Glanz zeigten; die Pupillen waren sehr erweitert, obwohl für helles Licht reizbar; fand Amaurose Statt? Bei

Paralyse der Augennerven mufste man auch an dergleichen bei den Gehör- und Geruchsnerven denken.

Höchst betrübt über diesen traurigen Zustand besprach ich mich mit einigen Aerzten, erhielt aber wenig Trost, denn aller Prognose war ungünstig, Alle waren der Meinung, dafs Paralyse der *Retina* vorhanden sein müsse. Und in der That konnte es kaum anders sein, denn der Organismus gewann täglich an Kräften und die Kranke konnte schon mehrere Stunden des Tages aufser Bette sein, die Efslust war, wie die Verdauung, gut und ungeachtet schon seit zwei Tagen die Calomelpulver ausgesetzt waren, fand sich dennoch Stuhlgang ein; Schwere in den Gliedern, unsicherer Gang und ein stumpfes unangenehmes Gefühl im Kopfe war nächst dem unerhört starken Auswurf noch vorherrschend. Mehrmals angestellte Untersuchungen zeigten die innern Theile des Mundes, Rachens und der Nase fast geheilt, aber die Schleimhaut war noch aufgelokkert, gleich einem Schwamm. Sollte diese Auflokkerung mit der Lähmung der Nerven in Verbindung gestanden haben? Dafs eine grofse Schwäche dieser Membran bis tief in die Lungen hinab, vielleicht auch eine chronisch-entzündliche Reizung Statt fand, dafür zeugte der aufserordentlich starke Auswurf; dieser schien jedoch nur zum Theil aus den Lungen und den Bronchialästen herzurühren und ein grofser Theil war gewifs Product der Schleimhaut der Nase, des Rachens, der Stirn-Kinnbacken- und Siebbeinhölen.

So war ich auf meine eigenen Ansichten und Meinungen reducirt, und ich beschlofs, mit Ernst, Ausdauer und ohne Scheu vor den Kosten, der Schwäche durch die reizend-stärkende Methode in ihrem ganzen Umfange möglichst entgegen zu wirken. Die Indication forderte:

1. Beseitigung der allgemeinen Schwäche.

2. Entfernung der Erschlaffung und dennoch dabei noch hervorstechende chronisch-entzündliche Affection der Schleimhaut der Respirationsorgane.

3. Stärkung der Schleimhaut des Mundes, der Nasen- der Stirnhölen u. s. w. mit Berücksichtigung der *Tubae Eustachii* und der äufsern Trommelhöle.

4. Berücksichtigung der Nervenparalyse bei Behandlung vorstehender Anzeigen und Anwendung der Mittel, welche sich in solchen Fällen als allgemein und specifisch wirkend, ausgesprochen haben.

Diese Mittel bestanden in fixen und flüchtigen Reizmitteln. *China*, *Lichen Islandicus*, Hirschhorn, *Senega*, Eisen, und ferner *Arnica*, Traubenkraut oder *Chenopodium ambrosioid. Mexic.*, Naphthen, Wein, Caffee, in diätetischer Hinsicht stärkende und nährende Speisen und gutes starkes Bier; ein Infusum des Calmus- und Anissamens u. s. w. mit Wein zum gewöhnlichen Getränk, wurden dieserhalb verordnet.

Als äufserliche Mittel adstringirende Injectionen und Gurgelwasser aus *Decoct. Chinae fact.*,

Alaun, Eisenvitriol mit Zusätzen geistiger Mittel, ferner flüchtige Fumigationen, Ammonium- und Naphtha-haltige Dünste, Galvanismus und Electricität, in verschiedenen Formen. Hierzu Bewegung in freier Luft, so viel die Witterung es gestattete; angenehme unterhaltende, nicht ermüdende Beschäftigung im Hause.

Zu diesem Ende ward das in Gebrauch stehende *Decoct. Chinae* und *Rad. Senegae* mit der *Arnica* und der *Tinct. Ferri acet. aeth.* verbunden. Das *Chenop. ambr.* ward als Thee, später mit Wein infundirt, in steigender Dose genommen; eine *Gelatina Lichen island.* oder abwechselnd von Hirschhorn bereitet, ward täglich zu 3—4 Eſslöffeln voll mit gut gehopftem Biere verordnet; letztere Art, von Hirschhorn bereitet, schien ungleich wirksamer und ward später allein angewendet.

Aeuſserlich wurden oben angegebene Mittel als Injectionen oder auch kalt zum Waschen des Nakkens, des Gesichts, später des Halses und der Brust, abwechselnd mit einer Auflösung des Perubalsams in Alcohol verwandt. Die Injectionen wurden zugleich in den Mund, die Nase, und vermittelst eines aufgesetzten gebogenen Röhrchens in die Eustachischen Trompeten gemacht.

Wichtig erschien mir die Anwendung der Electricität und einer galvanischen Säule, obwohl ich in frühern geeigneten Fällen noch keinen auffallenden Nutzen davon sahe, auſser in einer einseitigen Gesichtslähmung; sie gewann durch den ent-

schiedenen Nutzen, welchen sie in diesem Falle leistete, wieder mein ganzes Vertrauen. (Auch vor einigen Jahren erwies sie sich in zwei Fällen von höchster Wirksamkeit; in einem Falle ward unter Leitung des Herrn Hofraths Dr. **Heinecke** ein ganz verzogenes, verzerrtes Gesicht bei einem jungen Manne (nebst Anwendung zweckmäſsiger innerer Mittel) ganz vollkommen hergestellt; im zweiten Falle ward unter des Herrn Dr. **Behr** Leitung ein Mann in schon hohen Jahren auffallend gebessert).

Ich leitete im vorliegenden Falle den Strom durch einen, in einer gebogenen Glasröhre befindlichen Drath nach der *Tuba Eustachii*, ein zweiter Drath in einer feinen Glasröhre ward in die äuſsere Trommelhöle geschoben und nun $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ Stunde lang die Maschine in Bewegung gehalten. Der galvanische Strom war höchst empfindlich und wurde ungern ertragen. An den Augen wandte ich den Hauch, in der äuſsern Umgebung schwache Funken an.

Ich übergehe die nähere Angabe über den Gebrauch und den Wechsel in der Form bei Anwendung dieser Mittel, welche ohnehin bekannt sind, und beschränke mich, über den stufenweise hervortretenden Erfolg einige Notizen zu geben.

Die Prodrome des Ptyalismus verschwanden schon in den nächsten Tagen, denn mit der Kraftzunahme der Schleimhaut und der Speicheldrüsen neigte sich die widernatürliche Schleim- und Spei-

Speichelsecretion auch zur normalen Form hin; der Nasenton bei dem Sprechen minderte sich erst später und obwohl weder am Gaumen noch an den Tonsillen ein Substanzverlust erfolgt ist, so ist dennoch eine, wenn auch unbedeutende Spur, kaum den Bekanntesten und nur bei kaltem, feuchtem Herbstwetter bemerkbar, zurück geblieben.

Der Lungenauswurf verminderte sich binnen 2 bis 3 Monaten stufenweise und hörte Anfangs Mai 1816 ganz auf.

Die Anschwellung der Füfse, welche sich in den ersten Wochen der Krankheit einfand und als Ausdruck allgemeiner Schwäche und träger Circulation Beachtung verdient, war zum Theil wohl Folge der angewandten Fomentationen und Fufsbäder von Senf, Kochsalz u. s. w. und wich der allgemein stärkenden Methode und örtlichen spirituösen Waschungen.

Die Rückkehr des Geruchs erfolgte im Laufe des Februar 1826, jedoch ist es interessant, zu bemerken, dafs der Geruch mancher Blume erst dann empfunden wird, wenn zugleich bei dem Einathmen der Luft, welche vom Geruch geschwängert ist, der Mund geöffnet wird.

Auch das Gehör gewann im Laufe des Februar und März mehr Stärke, und meine Vermuthung, dafs die allen angeführten Theilen so lästige Auflockerung der Schleimhaut auch durch Zunahme des Volumens der Wände der Eustachischen Trompeten eine temporelle Verschliefsung zur Folge hatte,

dürfte durch die angewandten Heilmittel bestätigt sein.

Diese stufenweise Besserung des Gesammtorganismus so wie der Sinnorgane mufste meine Hoffnungen zu einer vollkommenen Genesung der Kranken mehr und mehr erheben; als aber bis Ende des Monats März das Sehvermögen nur in sehr schwachem Grade zugenommen hatte, mufsten sie wohl wieder sinken. Dennoch wurden ununterbrochen die Electricität, die flüchtigen Dünste, die kalten Waschungen des Gesichts u. s. w. äufserlich, innerlich die *Arnica*, *Chenopodium ambrosioides*, Stahlpulver oder Tinctur als Zusatz zu den flüssigen Mitteln fortgesetzt. Vom 5ten April an wurden weinstein-, später schwefelsaure warme Bäder genommen; doch war bis zum 12ten April keine besondere Besserung bemerkbar, ich legte nun ein *Empl. vesic. perp.* auf den *Process. mastoid.* oder in die Schläfe, und auf die Stirn ein Pflaster aus *Ungt. nervinum*, *Oleum Cajeput* und *Sabinae* und continuirte so bis zum 29sten April. Welches von diesen Mitteln so wohlthätigen Einflufs auf die Gesichtsorgane gehabt haben mag, wage ich nicht zu bestimmen, genug, am 29sten April schrie die Kranke freudig und laut auf, als sie die grofsen Buchstaben vom Titel eines Gesangbuchs erkannte, was ihr zufällig vor die Augen kam.

Ermuthigt durch so belohnenden Erfolg fuhr die Mutter der Kranken in ihren Bemühungen fort, ohne je zu ermüden. Noch 4 Wochen lang wur-

den in- und äuſserlich diese Mittel andauernd, doch in stets veränderter Form, mit Naphthen, *Oleum Cajeputtae*, *Tinct. Arnicae* u. s. w. verbunden, fortgesetzt, bis endlich die Sehkraft vollkommen zurückkehrte.

Aus Vorsicht wurden noch einige Zeit kleine Pflaster von dem *Empl. vesic. perp.* bereitet, in den Schläfen aufgelegt und unterhalten.

Als Nachcur wurden die Bäder fortgesetzt und die schönen Tage des Frühlings und Sommers zu Bewegungen in freier Luft benutzt.

Mit Erstaunen sah man das früherhin sehr schwächliche Kind heranwachsen, ihre Constitution hat in späteren Jahren an Festigkeit und Dauer gewonnen.

Bemerkungen.

Es scheint aus den vorhergehenden Datis erwiesen, daſs diese Krankheit in ihrem Entstehen, mehr noch in ihrem Fortblühen den catarrhalischen in Hinsicht der Tonsillen schon früh einen sthenischen, in ihrer Acme noch bestimmter einen asthenischen Character aussprach, denn die Tonsillen gingen partiell in Absterbung über. Ferner entwikkelte sich secundär eine ganz neue Krankheitsform der Respirationsorgane, deren *Stadia* sich nicht als rein, sondern mehr dem Character des *Erysipelas*, wie überhaupt Entzündungen der Schleimhäute, angehörend, aussprachen. Die ganze Rachenhöle, bis auf die vordere Partie des Gaumens,

war schon mit dicken Pseudomembranen überzogen, als der Kehlkopf und die Luftröhre zu leiden begann, und der Krampf, welcher sich bemerklich machte, dürfte vom *Vagus* ausgegangen sein; so entwickelten sich stufenweise, aber im raschen Climax *Angina faucium*, *Laryngitis*, *Trachitis* und *Bronchitis*; dafs das Lungenorgan bis in die Lungensubstanz hinab entzündlich ergriffen war, dafs in Folge dieser Affection die Exsudation in der Lunge und den Bronchialästen eine so tief gehende Verbreitung errang, scheint durch den tiefen stechenden Schmerz in der Brust, durch die Symptome der *Bronchitis* und durch die Quantität und Qualität des Auswuchses bestätigt. Wäre der Character der Entzündung ein rein entzündlicher gewesen, so würde die Kranke, da unfehlbar Eiterung eingetreten sein würde, ein Opfer geworden sein; mindestens scheint es mir, würden Tuberkel oder *Vomicae* in der Folge nicht ausgeblieben sein, von denen sich jedoch bis heute keine Spur gezeigt hat.

Der paralytische Zustand des Geruch- und Gehörorgans ist wohl zu erklären; wie soll man jedoch die paralytische Beschaffenheit der Augen erklären? Wurde das Gehirn oder dessen Häute consensuell ergriffen, somit die Nerven in ihren Quellen? oder litten blos die äufsern feinen Aeste, die *Retina*? Oder erstreckte sich der Druck von der vorhandenen Entzündungsgeschwulst in die Tiefe der *Orbita*? Oder war es Atrophie in Folge der

allgemeinen Lähmung der Lebenskraft? Ich wage nicht, darüber abzusprechen und darf nur versichern, dafs äufserlich keine Structurveränderung sichtbar war; nur die Thränenwege erschienen leidend, die *Conjunctiva palpebrarum* hatte ein livides Ansehen, war jedoch zuweilen von den scharfen Thränen etwas geröthet, wie der obere Theil der Wangen.

Die angewandten Mittel sind längst bekannt, und dürften keinen Gewinn gewähren; der Wechsel in der Form und die Consequenz im Gebrauch verdienen allein einige Beachtung. Man kann fragen, warum ich nicht, um vielleicht im Entstehen die Krankheit abzuschneiden, schon früh eine Blutausleerung vornahm? Die Kranke war schwächlich und die Irritabilität in keinem Moment der Krankheit hoch genug gesteigert, um eine Venäsection zu wagen, der Erfolg war und blieb deshalb zweifelhaft.

Dafs eine entschiedene Disposition zur Ausbildung der Krankheit bestanden haben mufs, möchte ich glauben, auch ist wohl im Verlaufe derselben diese und jene Schädlichkeit nicht ohne Einflufs gewesen.

XI.

Beiträge zur medicinischen Erfahrung.

Mitgetheilt aus den Berichten der Königl. Medicinal-Beamten.

Zur Geschichte des Wasserkrebses.

Die in Holland häufige, in Deutschland weit seltner beobachtete obengenannte Krankheit trat den Erfahrungen der Herren Doctoren Seiffert und Aegidi zufolge, in Tilsit und dessen Umgegend als Nachkrankheit der Masern, aber nur bei Kindern armer Leute, häufig ein, vorzüglich da, wo mehrere Familien mit kleinen Kindern in engen und dumpfigen Stuben zusammen wohnten. Bei Erwachsenen kam diese Krankheit nur einmal, und zwar bei einem 24jährigen Mädchen vom Lande, welches im Kreis-Lazareth zu Tilsit gestorben ist, vor. Hier hatte das Uebel schon die schrecklichsten Verwüstungen angerichtet, so dafs Heilung unmöglich war; denn als die Kranke der Anstalt

übergehen wurde, zeigten sich die Weichgebilde der Wange bis an das Auge, die Lippen, der Gaumen und das Zahnfleisch bereits zerstört, so daſs man bis in die Höle des Halses hinabsehen konnte. Die Kranke riſs sich, ohne Aeuſserung von Schmerz, Stücken von brandigen Muskeln, Zähne und Fragmente der Kinnlade, so wie des Gaumens ab, zeigte bis ganz zuletzt starke Eſslust, übrigens keine Merkmale eines sonstigen Leidens und der Tod erfolgte in der dritten Woche der Behandlung. — Unter ganz gleichen Zufällen starb in derselben Anstalt ein Knabe von 4 Jahren.

Wo gegen das Uebel zeitig die nöthige Hülfe gesucht wurde, gelang die Heilung leicht, und die Regeneration zerstörter Theile ging auffallend rasch von Statten. Die Krankheit begann gewöhnlich mit einer mäſsig entzündeten Geschwulst der Wange in der Gegend des zweiten oder dritten oberen Backenzahns mit Anschwellung der Ohren- und Halsdrüsen. Bald bildete sich auf der Wange ein röthliches Bläschen, welches aufbrach, eine wäſsrige Feuchtigkeit entleerte, hierauf schmerzlos in Brand überging, der dann schnell weiter fraſs. Von der Ausbreitung blieb kein Theil des Gesichts verschont, und namentlich erstreckte sich dieselbe manchmal sogar bis auf die Augenlider, ja in einem Falle bis auf den Augapfel selbst; nur von einer Zerstörung der Zunge ist kein Beispiel. Waren die weichen Bedeckungen der Kinnlade zerfressen, so fielen die Zähne und Stücken der Knochen aus

oder wurden von den Patienten, die sämmtlich hierzu eine besondere Neigung zeigten, abgerissen.

Bei dem Beginnen der Krankheit wurden die angegriffenen Stellen mit Umschlägen aus Leinsamen u. s. w. und Milch, nebst Einreibung der Quecksilbersalbe, bei späterem Verlauf mit Auflegen von Charpie, die in Holz- oder Salzsäure getaucht war, behandelt, innerlich Holzsäure oder Salzsäure, nach Umständen auch beide zugleich, zu 5—10 Tropfen mit Chinaabsud, bei kräftiger Kost und saurem Getränk gegeben.

Herr Dr. Klockow machte im Ganzen dieselben Erfahrungen, und erwähnt dabei nur folgendes Abweichende. Das örtliche Uebel zeigte sich bei dem Beginnen am unteren, manchmal auch am mittleren Theil der Backe, mehr oder weniger gegen den Mundwinkel hin, nach vorgängiger Unlust, Schlaflosigkeit und gestörter Verdauung. Es erschien ein röthlich-blauer, erhabener, ziemlich harter Fleck, der rasch bis zur Gröfse eines Silbergroschens sich ausbreitete und von einer erysipelatösen Geschwulst umgeben war. Bald löste sich die *Epidermis* auf dem Flecken ab, der seine Farbe vom Rothblauen bis ins Schwarze veränderte, endlich einfiel und in ein mehr trockenes, fressendes Geschwür überging. — Ein allgemeines Leiden liefs sich nur bei Kindern von einer sonst schwächlichen Constitution wahrnehmen. Für gleichgültig hält es Herr Dr. K., ob die Salz- oder Holzsäure gereicht wurde, meint aber doch, dafs

in einzelnen Fällen der letzteren der Vorzug gebühre.

Im Ganzen wurden von den Tilsiter Aerzten 18 Patienten behandelt, davon starben 4, 10 wurden geheilt und 4 blieben bei Abgang des Berichts in der Behandlung. — Auffallend ist es wohl, dafs das Uebel sich blos auf die Nachbarschaft des dortigen Hauptflusses, der Memel, beschränkt hat, sonst nirgends in der Provinz erschienen ist, und zwar nur als Folge der Masern.

Auch in Holland, wo dieses Leiden nach der Darstellung berühmter Aerzte endemisch vorkommt, dürften die Gewässer als mitbedingende Ursach angenommen werden können.

Croup durch krampfstillende Mittel geheilt.

Theodor K., jetzt 5 Jahr alt, ein schwächlicher, aber sehr lebhafter und talentvoller Knabe — berichtet Herr Kreisphysicus Dr. Hausbrand in Braunsberg —, hat mich von seiner Geburt an schon oft ärztlich beschäftigt. Er kam nach einer sehr glücklichen, aber zu schnellen Entbindung scheintodt zur Welt und es blieb 3 Stunden lang unentschieden, ob das schwache Leben verlöschen oder zu erhalten sein würde; endlich geschah Letzteres durch ein kräftiges Weinbad. Der nicht mehr gehoffte, aber sehr willkommene Spätling ward nun von den Aeltern sorgsam gepflegt und gedieh nach ihrem Wunsche. Eine schwache Verdauung

und grofse Empfindlichkeit gegen Veränderungen der Witterung veranlafsten bei dem eben so lebhaften als zart gebauten Knaben schon oft die gefahrdrohendsten Krankheitserscheinungen, unter denen sich das zweimalige Auftreten eines krampfhaften Croups vorzüglich auszeichnete. — Im August des Jahres 1826 und 1827 wurde dieser Knabe plötzlich in der Nacht nach einem mehrstündigen ruhigen Schlaf von einem so heftigen Husten und gleichzeitiger Angst befallen, dafs er rasch im Bette aufsprang, heftig weinte und schnell ärztliche Hülfe verlangte. Beide Male eilte ich rasch zu dem kleinen Kranken, hörte schon vor der Thür des Hauses sehr deutlich, trotz dem Schluchzen und Weinen des Kindes, den fatalen Croupton und fand den Knaben in der höchsten Angst, indem er schnell zu sterben glaubte. Beide Male klagte das Kind über Schmerzen im Kehlkopfe, hatte einen auffallend raschen, zitternden Puls, rothes Gesicht, ganz heisere Stimme und so beengten Athem, dafs er nur aufrecht im Bette sitzen konnte. Obwohl dies Kind sonst gegen die meisten äufseren Heilmittel, namentlich gegen Bäder und Clystire, sich stets heftig sträubte, so liefs es sich doch schon das erste Mal nicht nur willig ein krampfstillendes Clystir und Blutegel auf den schmerzhaften Kehlkopf appliciren, sondern er verlangte auch, als ihn das Uebel im August 1827 wieder befiel, sogleich heftig und mit Ungestüm nach den Blutegeln.

Aufser den Clystiren, den Blutegeln und einem Senfteig auf die Brust bekam der Kranke stündlich ein Pulver aus $1\frac{1}{2}$ Gran *Moschus* und $\frac{1}{3}$ Gran *Calomel.* Dies ärztliche Verfahren war beide Male von auffallend günstigem Erfolge, denn schon nach dem zweiten Pulver brach das Kind einen zähen Schleim aus, zur grofsen Erleichterung der Brust, auch liefs es wiederholentlich einen blassen Urin und verfiel dann in einen ruhigen Schlaf, athmete während desselben jedoch so, dafs es nicht zu verkennen war, wie noch ein mechanisches Impediment dem freien Durchgang der Luft im Wege stehe. Dem ersten heftigen Hustenanfall, der mit so drohender Erstickungsgefahr verbunden war, folgten dann in Zwischenräumen von einer halben bis ganzen und mehrere Stunden einzelnen, aber ungleich geringern Anfälle mit dem characteristischen Croupton; auch war die Stimme noch auffallend heiser. Nach 24 Stunden, also in der zweiten Nacht, kamen die Hustenanfälle nicht nur seltner, sondern gingen auch ganz deutlich in einen gewöhnlichen Catarrh mit copiösem, aber keinesweges häutigen, vielmehr völlig schleimigen Auswurf über, die Heiserkeit verlor sich sammt dem Husten und dem Fieber allmälig und schon nach 4 Tagen erschien das Kind völlig wohl. Rechtfertigen — so schliefst Herr Dr. H. — die angegebenen Symptome und der Verlauf der Krankheit den Namen krampfhafter Croup? (und allerdings möchten auch wir diese Frage zweifelnd stellen, wie wir sie denn auch

der Entscheidung des ärztlichen Publicums überlassen).

Tödtlicher Geburtsfall bei *Placenta praevia.*

Am 28sten October 1827 — erzählt derselbe Arzt — wurde ich eiligst zu der Frau des Schneiders Q. gerufen. Diese Frau hatte schon fünf Mal geboren und sah jetzt in ihrer zweiten Ehe der ersten Entbindung entgegen, welche nach ihrer Berechnung ganz nahe sein mufste. Nach Aussage der anwesenden Hebamme, die den frühern Entbindungen sämmtlich beigewohnt, hatte diese Frau vorher immer Blut verloren, ehe die Geburt wirklich anfing. Dies Mal hatte die Blutung schon vor mehreren Wochen angefangen und sich in den letzten Tagen so profus wiederholt, dafs dadurch dem Leben Gefahr drohte. Drei Stunden, ehe ich gerufen wurde, hatte sich die Blutung aus den Geschlechtstheilen so heftig erneuert, dafs die hinzugekommenen Nachbarsfrauen sich verpflichtet fühlten, mich zum Beistand auffordern zu lassen. Zwar fand ich die Frau in hohem Grade erschöpft, jedoch zur Zeit keinen Blutflufs, eben so wenig zeigten sich Wehen und der Muttermund war noch gänzlich verschlossen. Leider konnte die erschöpfte Kranke, weil ihr das Sprechen zu sauer ward, über ihren Zustand wenig Auskunft geben, dasselbe waren die Umstehenden nicht im Stande. In jedem Fall war hier Lebensgefahr, und das Auf-

sitzen der *Placenta* auf dem Muttermund wahrscheinlich, daher ich die Hebamme bei der Kranken wachen liefs, mit der Weisung, mich sofort rufen zu lassen, sobald sich die Blutung wieder einstellen sollte. Nachdem ich noch die nöthigen Arzneien verschrieben hatte, eilte ich zu dem Bataillonsarzt und zu dem Kreischirurgus unserer Stadt, um mich ihres Beistandes zu versichern, wenn die zu fürchtende Wiederkehr der Blutung in der Nacht eine schleunige künstliche Entbindung, die ich in diesem Fall sofort zu unternehmen entschlossen war, fordern sollte. Die Nacht ging indefs nicht nur ohne alle Blutung, sondern auch übrigens ohne alle Störung und zur Zufriedenheit der Kranken vorüber, so dafs ich am Morgen ganz unbesorgt zu einer anderen Kranken über Land fuhr. In der Nacht hatte nämlich Patientinn einige Stunden geschlafen, wenig Durst gehabt, und weder Wehen, noch anderweitige Schmerzen empfunden, daher erschien sie heute ungleich kräftiger als gestern Abends. Nur eine unter diesen Umständen höchst unwillkommene Erscheinung, die früher nicht Statt gehabt, nämlich ein einmaliges Erbrechen hatte sich in der Nacht eingestellt. Um 8 Uhr Morgens besuchte nach unserer Abrede der Kreischirurgus die Kranke und fand ihr ganzes Befinden so gut, dafs er nichts weniger als ihren nahen Tod erwartete. Ohne alle Veranlassung wurde die Kranke bald darauf auffallend matt, vermochte nicht mehr zu sprechen und verschied bald nachher ganz sanft,

ohne dafs auch nur der geringste Blutflufs zuvor Statt gefunden.

Mit grofser Mühe und nicht ohne Aufopferung erhielt ich die Erlaubnifs, den Unterleib der Leiche zu öffnen. — Der Leichnam war ungewöhnlich mager und abgezehrt, die Farbe desselben eigenthümlich gelblichweifs. Der Unterleib zeigte äufserlich, wie bei allen Schwangern in den letzten Tagen der Gravidität, eine gleichmäfsige Ausdehnung. Die Bauchbedeckungen waren so mager und die Muskeln derselben so dünn, wie sie es im letzten Stadium der Auszehrung nur sein können. Beide Brüste waren reichlich mit Milch angefüllt. Der *Uterus* hatte das gewöhnliche dunkle Ansehen, seine Wandungen erschienen ebenfalls ungewöhnlich dünn: Fruchtwasser enthielt er eher zu wenig als zu viel. Das Kind hatte die gewöhnliche Kopflage, die Nabelschnur war ihm drei Mal um den Hals gewunden, es war von mittlerer Gröfse und Schwere, allen Kennzeichen nach auch völlig ausgetragen und reif. Die *Placenta* erschien völlig concentrisch auf dem innern Muttermund, der noch ganz geschlossen war, aufsitzend, nur auf der rechten Mutterseite, etwa eines Zolles lang an seiner Peripherie von der Gebärmutter losgetrennt. Uebrigens erschienen alle *Viscera abdominis* gesund und im naturgemäfsen Zustande, nur hatten sie ein auffallend blasses Ansehen. (Warum übrigens zur Rettung des Kindes nach dem Tode der Mutter

der Kaiserschnitt nicht gemacht worden, ist nicht weiter angegeben.)

Behandlung der *Syphilis* ohne Quecksilber.

Hierüber spricht sich Herr Dr. Kurz zu Frankenstein folgendermaſsen aus. Verführt durch das so sehr Lockende der blos antiphlogistischen Behandlung Syphilitischer, behandelte ich bereits vor 5 Jahren mehrere Kranke nach dieser Methode.

Es ist wahr, das Uebel schwindet schnell und zeigt sich örtlich auch nie wieder. Zwei jedoch von sieben (von deren nicht wiederholter Infection ich fest überzeugt bin) bekamen nach einiger Zeit rheumatische Leiden, die selbst den erprobtesten Mitteln nicht ganz weichen wollten, — nach und nach fixirten sich die Schmerzen am Schien- und Stirnbeine, es entstanden nach 3 Jahren *Tophi*, und die nicht geheilte *Lues* war nur zu klar. Ein Kranker genas erst nach dem Gebrauch des *Hydrarg. oxydat. rubrum* nebst dem *Decoctum Zittmanni*, der andere, nachdem er eine Sublimatcur, die ihn wohl für einige Monate scheinbar heilte, durchgemacht hatte, durch den Gebrauch des *Liquor Hydrarg. nitr. oxydulati.*

Neue Methode zur Aufsuchung fremder, in die Weichgebilde eingedrungener Körper.

Hr. Kreisphysicus Dr. Lambert zu Berent (Reigerungsbezirks Danzig) berichtet nachfolgenden in-

teressanten Fall. C. M., ein 43jähriger, sehr robuster, gesunder Mann hatte sich vor 2 Jahren bei seiner Beschäftigung als Topfbinder einen stumpfen Drath an der innern Seite in den linken Oberschenkel gestofsen, wovon beim Herausziehen ein nicht unbedeutendes Ende abgebrochen und in der Tiefe stecken geblieben sein sollte. Der nach diesem Vorfall bei jeder Bewegung lebhaft stechende Schmerz bewog den Mann, wundärztliche Hülfe zu suchen, wobei er denn auch zu mir gelangte, nachdem mehrfach zur Herausbeförderung des noch in der Tiefe des Schenkels vermeintlichen Drathstücks vergebliche, oft sehr schmerzhafte Versuche gemacht waren. Bei meiner Untersuchnng fand ich an der Stelle, wo der Drath eingestofsen, durchaus keine Spur einer vorhergegangenen Verletzung; auch war in der Tiefe an dieser Stelle und im Umfange derselben durch die Betastung kein fremder Körper bemerkbar; mithin, abgesehen von der dabei durch den Kranken behaupteten stechenden Empfindung kein Zeichen vorhanden, das einen operativen Eingriff, Behufs seiner Entfernung, erlaubt hätte. Patient, der, ungeachtet dessen, dennoch das Vorhandensein eines Drathstücks in der Tiefe seines Schenkels behauptete, liefs nicht nach, um Entfernung derselben, wenn sie auch mit den gröfsten Schmerzen verbunden sei, mich dringend zu bitten; ich versprach daher einen Versuch dazu unternehmen zu wollen. Allein bevor ich dazu schritt, untersuchte ich nochmals auf das Genaueste die

verwundete Stelle, gleichfalls aber vergeblich; es war kein fremder Körper in der Tiefe zu fühlen. Ohne alle Indication, bis auf die stechende Empfindung, worüber Patient bei jeder Bewegung klagte, zu operiren, hielt ich unter den obwaltenden Umständen für unangemessen. Um indessen meinen Zweck zu erreichen, dachte ich auf ein Mittel, womit ich den Drath in der Tiefe aufsuchen könne. Dieser Umstand führte mich bald auf die Idee, mich hiezu des bei der Acupunctur gebräuchlichen Instruments zu bedienen. Da mir jedoch die Nadeln, die ich zu dieser Operation gebrauche, nicht lang genug zu sein schienen, um durch die vorliegenden Weichgebilde des stark musculösen Schenkels bis auf den mehrfachen Drath zu gelangen, so befestigte ich statt derselben eine gewöhnliche, aber etwas biegsame, nicht bauchige Stopfnadel in dem Hefte des Instruments, und führte selbige, nach Art des Verfahrens bei der Acupunctur durch die Weichgebilde an der innern Seite des Oberschenkels unweit der Stelle, wo bei Aneurysmen der *A. poplitea* die Unterbindung der *Cruralis* geschieht, so oft auf den verdächtigen Punct in verschiedenen Richtungen ein, bis ich endlich auf einen Widerstand gerieth, welcher, 3 Zoll tief liegend, meinem Gefühl als etwas Metallartiges erschien. In dem Glauben, nunmehr den Drath aufgefunden zu haben, schnitt ich mit einem bauchigen Bistouri bis auf den gedachten Widerstand ein, während das Stilet stecken blieb und zum leiten-

den Werkzeug bei Führung des Schnittes diente. Die Berührung mit der Spitze des Bistouris, welche denselben zuerst traf, überzeugte mich von der Gegenwart des Drathes, der Heraushebung mit einer an der Spitze gekrümmten Sonde bewirkt wurde, nachdem die aus verdickter Lymphe gebildete Capsel, in welcher derselbe eingeschlossen war, einige Linien lang getrennt worden. Das auf beschriebene Weise in der Tiefe des Schenkels aufgesuchte und herausbeförderte Drathstück war $1\frac{1}{2}$ Zoll lang, auf der Oberfläche schwärzlich und mit einer feinen Schicht Oxydat überzogen.

Dieselbe Aufsuchungsmethode wandte ich mit dem besten Erfolge bei Auffindung eines Sequesters von 1 Zoll Länge und $\frac{1}{4}$ Zoll Breite an, der in einem sehr krumm laufenden, über 8 Zoll langen, seit 2 Jahren in Folge einer *Periostitis* an der äufseren Seite des linken Oberschenkelbeines, bei einem stark musculösen Manne in den mittleren Jahren bestehenden Fistelcanal so verschoben und fest safs, dafs sein Sitz mit der Sonde nicht zu ermitteln war und er ohne die angeführten Manöver noch lange dem Kranken zur Last gewesen sein würde.

Da ich diese Aufsuchungsmethode fremder, tief in den Weichgebilden liegender Körper in den beiden angeführten Fällen sehr anwendbar gefunden habe, und keine zuverläfsigere in der operativen Chirurgie kenne, so halte ich dieselbe der Mittheilung zur Anwendung in ähnlichen Fällen werth.

Anwendung des *Cupri sulphurici* bei häutiger Bräune.

Bei 2 Kranken dieser Art — berichtet Herr Kreisphysicus Dr. Mehlhausen zu D. Eylau (Regierungsbezirk Marienwerder) — Knaben von 3 und 4 Jahren wurde das schwefelsaure Kupfer nach Hoffmanns Methode in Anwendung gezogen, der eine mit auffallend gutem Erfolge hergestellt, der andere, ältere jedoch durch den Tod verloren.

Zu dem jüngeren Knaben, einem starken und vollsaftigen, vorher ganz gesunden und muntern Kinde kam ich, als die Krankheit noch im Entstehen war. Sechs Blutigel, eine lange darauf unterhaltene Nachblutung und hierauf ein tüchtiges *Vesicatorium* waren die ersten Mittel, zu denen gegriffen wurde. Gleich hierauf erhielt der Kleine stündlich ein Pulver aus $\frac{1}{4}$ Gran *Cuprum sulphuricum* mit $\frac{1}{8}$ Gran *Herb. Digitalis* und 10 Gran Zucker. Es erfolgte nach der zweiten Gabe ein sehr starkes Erbrechen von vielem zähen Schleim, welche Wirkung indeſs die folgenden Pulver bis zum 8ten nicht mehr erzeugten, nach welchem aber wiederum ein ähnliches Erbrechen und bald darauf auch ein sehr starker Schweiſs entstand. Das Kind verfiel nun in einen sehr festen Schlaf, der nach Angabe der Aeltern 4 Stunden gewährt und während dessen der Kleine sich bedeutend verunreinigt, doch auch einige Male in dem gefahrdrohenden Tone gehustet hatte. Nach dem

Erwachen erhielt das Kind nach meiner Anordnung alle 2 Stunden ½ Gran *Cuprum* mit ⅛ Gran *Digitalis* und Zucker. Es trat hierauf kein Erbrechen mehr ein, doch erfolgten drei aschgrau gefärbte schleimige Stühle. Die Erstickungsgefahr, die nach dem Erwachen zugenommen zu haben schien, verlor sich nach dem Verbrauch von fünf dieser letzteren Pulver beinahe vollkommen; der Athem wurde freier und die natürlichen Gesichtszüge des Kleinen stellten sich wieder dar. Er schlief die folgende Nacht fast ohne Störung hindurch und soll nur drei Mal gehustet und gar nicht mehr geröchelt haben; dennoch fand ich am Morgen wieder mit vermehrtem Fieber den beunruhigenden Croupton. Es wurden nun abermals die Kupferpulver in Anwendung gezogen und von diesen 4 Stück — alle 2 Stunden *pro dosi* ½ Gran — verbraucht. Alle Gefahr schien hiermit beseitigt. Das Kind blieb heiter, schlief gut und erwachte erst am Morgen mit einem Husten, der nicht mehr schreckte. Die Pulver blieben nun ausgesetzt, und der kleine Patient, der übrigens höchst folgsam gewesen war, erhielt ein schwaches *Decoct. Senegae* mit Salmiak und zum Beschlufs der Cur *Lichen*. Es waren also hier im Ganzen 6½ Gran *Cuprum sulphuricum* verbraucht worden. —

Bei dem andern Kinde war ich leider so glücklich nicht, denn es starb trotz aller Mühe, die ich anwandte, um dasselbe zu retten, und dient mir bei diesem traurigen Ausgange nur einigermafsen

zur Beruhigung, dafs nicht nur diesem medicinischen Versuche, als vielmehr der Unfolgsamkeit der Aeltern neben anderen unbekannten schädlichen Einwirkungen ein Antheil an dem Tode des Kleinen beizumessen sein dürfte. — Es war ebenfalls ein starker gesunder Knabe, der am 3ten December 1829 von einem Husten und einer Heiserkeit befallen wurde, die die Aeltern erschreckte. Fast 8 Stunden nach dem ersten Auftreten der Krankheit konnte ich einer Abwesenheit von Hause und einer bedeutenden Entfernung des Kranken von meinem Wohnorte wegen zu ihm kommen. Ich erkannte gleich bei meinem Eintritte in die Krankenstube den bösen Feind, mit dem ich es zu thun haben sollte und freute mich schon auf die herrliche Wirkung meines neuen Mittels, in welchem Vertrauen ich die Aeltern zu trösten mich bemühte. Blutigel waren nicht zur Hand, und ehe sie herbeigeholt wurden, verflossen abermals vier Stunden — ein grofser Zeitverlust bei einer so tückischen Krankheit, die fast mit jeder verlorenen Minute die Gefahr steigert. Nach der Anwendung von 8 Blutigeln wurde ein *Vesicatorium* um den Hals gelegt, und sogleich mit den Pulvern aus $\frac{1}{4}$ Gran *Cupr. sulphur.* und $\frac{1}{8}$ Gran *Digitalis* der Anfang gemacht. Es waren 10 Pulver dieser Art verordnet, von denen die Aeltern regelmäfsig alle Stunden eins eingeben und sich während meiner Abwesenheit durch Nichts daran sollten behindern oder stören lassen. Nach dem Verbrauch der Pul-

ver

ver wollte ich den Kleinen wiedersehen. — Er hatte nach dem ersten, zweiten und dritten Pulver viel Schleim weggebrochen und war darauf, wie natürlich, matt geworden. Diese Wirkung der Pulver fürchteten die Aeltern zu sehr und hatten zum Fortgebrauch derselben keinen Muth mehr. Sechs Stunden liefsen sie auf diese Weise ungenutzt verstreichen und fingen erst einige Stunden vor meiner Rückkehr mit dem Gebrauche derselben wieder an. Nach diesen letztern Pulvern war kein Erbrechen mehr erfolgt, dagegen hatte das Kind eine Diarrhoe bekommen und zwei Mal dünnen, flüssigen Stuhl gehabt. Bei meiner Ankunft fand ich das Fieber heftig, die Athmungsbeschwerden grofs und den Husten mit dem Croupton begleitet. Nunmehr wurden die Pulver ganz regelmäfsig genommen und nach dem Verbrauch der ersten 10 Stück wiederum 6 Stück zu $\frac{1}{2}$ Gran *Cuprum*, zweistündlich zu nehmen, verordnet. Nach dem 10ten Pulver schlief das Kind unter starken, jedoch leider nur partiellen Schweifsen ein und hustete im Schlafe sehr viel in einem höchst beunruhigenden Tone. Am Morgen, ehe noch mit der zweiten Portion der Pulver der Anfang gemacht worden war, schien es ein wenig besser zu gehen, indem das Athmen etwas freier und der Puls langsamer wurde. Die Pulver wurden dessenungeachtet fortgebraucht; aber schon nach wenigen Stunden bekam Alles ein schlimmeres Aussehen und mit jeder Stunde steigerte sich die Gefahr merklich. Die nun noch

übrigen beiden letzten Pulver liefs die Mutter dem Kinde nicht mehr geben, sondern bat um andere Mittel. Dasselbe erhielt nun ein warmes Bad, Essigclystire und eine Einreibung der grauen Quecksilbersalbe, innerlich ein *Decoct. Senegae* mit *Liq. Ammon. anisatus.* Kaum waren von der Arznei 2 Efslöffel voll genommen, so verschied das Kind.

Später in demselben Monat mir vorgekommene drei Crouppatienten wurden nach der älteren, sicherern Methode mit *Calomel* behandelt und zwei davon gerettet, wenn gleich das dritte Kind, bei dem jeden Falls die ärztliche Hülfe schon zu spät kam, verstarb.

XII.

Merkwürdige Krankheitsfälle.

Aus den Berichten der Königl. Medicinal-Beamten.

Abgang einer merkwürdigen Masse durch den After.

Ein Knabe von 4 Jahren wurde von dem Herrn Dr. Fuchs zu Brieg in Schlesien 26 Wochen lang an einem bedeutenden vagirenden Schmerz des Unterleibes und einer fühlbaren Verhärtung auf der einen Seite, dem Anscheine nach Folgen öfteren Fallens beim Gehen und bedeutender Wurmleiden behandelt. Früher auf dem leidenden Theile applicirte Blutegel und der Gebrauch anderweitiger Mittel linderten theilweise den wiederkehrenden periodischen Schmerz, der aber zuletzt so heftig wurde, daſs, um das Gefäſssystem zu beruhigen, eine kleine Venäsection am Arme verrichtet, und die Wurmmittel mit einer antiphlogistischen Behandlung angeordnet werden muſsten.

Darauf folgte ein Abgang, das Gebilde einer festen Fleischmasse von $1\frac{1}{2}$ Zoll Länge und Breite mit zwei langen sehnigen Enden, und den zweiten Tag ein dreieckiges Gebilde mit zwei ungewöhnlichen Puncten. Von diesem Augenblick an wurde derKnabe, der an hydropischen Zufällen und lentescirendem Fieber sehr elend krank war, völlig gesund, ohne viele Arzneien zu erhalten.

Herr Dr. Sauermann daselbst, dem es später gelang, dieses vermeintliche Thier von den Aeltern des Kindes zur Untersuchung zu erhalten, äufsert sich darüber folgendermafsen.

„Dasselbe stellte sich als eine unförmliche, etwas längliche, mit einer schmutzig grauen Haut umgebene Masse von der Gröfse einer kleinen Maus, dar; das eine schmal zulaufende Ende sollte einen Fischschwanz vorstellen, das andere Ende war abgestumpft und an dieses setzte man willkürlich einen kleineren, ebenfalls auf solche Weise abgegangenen Körper, damit das Thier einen Kopf habe. — Auf der grauen, runzlichten Haut standen ziemlich weitläuftig dunkle, 4—6 Linien lange Fäden, die groben Haaren glichen.

Das Betasten dieses Excrets ergab schon mit vieler Wahrscheinlichkeit, dafs weder von einem Fische noch von einem andern Thiere die Rede sein könne, gesetzt, dafs so etwas noch Gegenstand der Vermuthung sein durfte. Die innere Untersuchung lehrte, dafs der gedachte gröfsere Klumpen aus ungeregeltem, zellstoffigen, in seinen gröfseren

oder kleineren Zellen mit graugrünlichem Schleim und käseartiger Materie erfülltem Gewebe bestehe, in welchem durchaus nichts höher Organisirtes hervortrat; es war also weder von Knochen noch Muskel- oder häutigen u. s. w. Bildungen eine Spur aufzufinden.

Als ich nunmehr mittelst der Lupe die behaart scheinende Oberfläche des gröfseren Klumpens betrachtete, wollte es mir so vorkommen, als seien gedachte haarähnliche Fäden junge *Ascarides lumbricoides*, und zwar mit ihren Saugmündungen in der Haut ansitzend; ich zog daher mehrere derselben mit der Pincette ab, brachte sie unter das Microscop und es wurde unzweifelhaft, dafs sämmtliche haargleiche Fäden Spulwürmer seien. Der als Kopf oben gedachte kleinere Klumpen erschien schon unter der Lupe deutlich als ein Knäuel von bereits gröfseren Würmern derselben Art".

Herr Kreisphysicus, Hofrath Dr. Helmer meinte, dafs dieses Concrement eine häutige Masse sein möge, welche das Kind bei einer überstandenen *Angina membranacea* statt sie auszuwerfen, hinunter geschluckt habe, welche dann später, von Würmern durchbohrt, diese Form angenommen habe.

Glückliche Heilung einer *Ruptura vesicae.*

Hierüber erzählt der Wundarzt Herr Fiebig zu Brieg folgenden Fall. Patient, ein junger Mensch von 17 Jahren, brach mit einem Zaunpfahl zu-

sammen, auf welchem er stand und fiel in eine Spitze von dem noch stehenden Ueberreste des Pfahles, so dafs eine heftige Blutung erfolgte. Er wurde nachher von den Aeltern zum Urinlassen aufgefordert, wobei zugleich aus der ¼ Zoll langen Wunde (am *Perinaeum*) und der Harnröhre Urin abflofs; als der Kranke aber zum zweiten Male Urin lassen wollte, erfolgte letzterer weder aus der Harnröhre noch aus der Wunde.

Ich applicirte daher den Catheter, durch welchen der Urin stromweise abging. Diese Application geschah 6 Tage hindurch, worauf denn der Abgang des Harns wieder durch Harnröhre und Wunde erfolgte, jedoch wurde der Stral aus letzterer nach und nach dünner, und so verwuchs dieselbe, bei täglichem, aber ganz einfachen Verbande, so dafs sie in 3 Wochen völlig geschlossen war und der Urin seinen natürlichen Lauf erhielt.

Heilung einer bedeutenden Unterleibswunde während der Schwangerschaft.

Der im 7ten Monate schwangern Frau eines Gärtners — erzählt Herr Kreiswundarzt Granz zu Nimptsch in Schlesien — wurde von einer Kuh der Unterleib so bedeutend aufgerissen, dafs sämmtliche Bauchmuskeln getrennt waren und der *Uterus* sich deutlich in der Wunde zu erkennen gab.

Die Wunde ging von der *Spina ant. sup. ossis ilium* der linken bis über den Nabel der rechten Seite, und die Ränder derselben klafften, we-

gen der Spannung des Leibes, weit von einander. Mit der gehörigen Vorsicht brachte ich den eingedrungenen *Uterus* zurück, liefs denselben durch einen Gehülfen in dieser Lage erhalten und vereinigte durch die blutige Nath, obwohl mit vieler Mühe, die Wundränder so gut als möglich, gab innerlich eine kühlende Arznei in Verbindung einer passenden Diät. Nach einigen Tagen trennten sich zwar die Hefte, die Wunde war aber schon so weit vereinigt, dafs der *Uterus* zwar noch durchschimmerte, aber nicht mehr in die Wunde trat; letztere verband ich nun mit einer Salbe aus *Ungt. basilicum* mit *Tinctura Myrrhae*, um eine gute Granulation hervorzubringen, wodurch auch die Anfüllung mit guten Fleischwärzchen erfolgte und somit nach einer achtwöchentlichen Behandlung eine radicale Heilung erzielt wurde.

Fistula vesico-vaginalis, durch einen schweren Geburtsfall veranlafst.

Das Entstehen einer *Fistula vesico-vaginalis* — erzählt Herr Dr. Metsch zu Suhl — in Folge einer normalen, aber schweren und ohne alle Kunsthülfe erfolgten Geburt ist mir sehr bemerkenswerth erschienen.

Die Ehefrau des Meisters M. hierselbst, 40 Jahre alt, von gesunder, robuster Constitution, kräftigem Knochen- und Muskelbau und von mehr als mittlerer Statur, hatte zwar schon neun Mal geboren, aber nur ein einziges lebendiges Kind, das noch

jetzt am Leben ist. Die übrigen Kinder kamen alle todt zur Welt, vielleicht weil bei einem allzu stark inclinirten Becken und, wie es scheint, bei einem zu kleinen Maafse der *Conjugata* des oberen Eingangs (das *Promontorium* habe ich nie erreichen können) der vorliegende Kindestheil zu sehr gegen die Schambeine gedrückt wurde und das Kind in dieser Lage zu lange verweilte, wodurch bei fortdauernder Heftigkeit der Wehen, dasselbe noch vor der Geburt absterben mufste. Bei der 9ten Niederkunft mufste ich, wegen Vorfalls der Nabelschnur und eines Armes die Wendung auf die Füfse machen. Bei der 10ten und letzten Entbindung hette die Frau bereits 36 Stunden unter heftigen, aber fruchtlosen Wehen gekämpft, als ich herbeigerufen wurde. Da ich den Kindeskopf in der ersten normalen Lage fand, auch sonst kein Hindernifs für eine naturgemäfse Geburt zu entdecken war, aufser dafs das Hinterhaupt stark an und zum Theil auf die Schambeine gedrückt wurde, so ordnete ich der Kreisenden eine zweckmäfsige Lage an, worauf der Kindeskopf allmälig und unter heftigen Wehen in die Beckenhöle getrieben wurde. Es erfolgte hierauf nach einigen Stunden ohne weitere Manual- und Instrumentalhülfe die normale Geburt eines todten Kindes, an welchem sich hier und da die *Epidermis* ablöste.

Das Wochenbett verlief regelmäfsig, jedoch Anfangs unter erschwertem Urinabgange und einem fixen und anhaltenden Schmerz in der Gegend der

Urinblase, wogegen fruchtlos mancherlei entzündungswidrige Mittel angewandt wurden. Am 6ten Tage nach der Geburt trat endlich unter einigem Nachlafs der Schmerzen ein geringer Abgang von Eiter und einer beträchtlichen Menge Urin durch die *Vagina* ein. Bei einer zum zweiten Male im Wochenbette unternommenen Exploration fand sich an der vorderen Wand der *Vagina*, etwa in der Mitte derselben, ein Rifs, welcher den Eintritt der Fingerspitze gestattete und der mit der Höle der Urinblase communicirte. Durch diese Oeffnung geht seitdem sowohl beim Stehen, als beim Sitzen und Liegen auf dem Rücken der Urin tropfenweis *per vaginam* ab. Nur bei horizontaler Lage auf dem Bauche hört dieser freiwillige Abgang auf. Beim Stehen und Sitzen vermag die Patientinn den Urin auch auf die gewöhnliche Weise abzulassen.

Von den Versuchen zur Heilung dieser Fistel stand die nachläfsige Frau bald ab.

XIII.
Miscellen.

1.
Correspondenz- und andere kurze Nachrichten.

Zur Behandlung der Wechselfieber.

Herr Dr. Kurtz zu Frankenstein empfiehlt gegen dies Uebel folgende Mischung:

Rcp. Pulv. cort. Chinae reg.
— flor. Chamomill.
— aromatici
Ammon. muriat. ana drachma duo.
M. div. in VIII. part. aequal.

Hievon wird vor und nach dem Paroxysmus ein Pulver in einer halben Tasse eines Aufgusses von grünen Caffeebohnen genommen, und soll dies Mittel eine eben so sichere Heilung herbeiführen, als die *China* und die Rückfälle viel sicherer verhüten.

Herr Kreisphysicus Dr. Schuster zu Münsterberg rühmt die äufsere Anwendung des Chinins und zwar als Einreibung in die Herzgrube; es wurden zu diesem Behuf 6 Gran Chinin in einer Drachme *Spir. sulph. aeth.* aufgelöst und eingerieben, worauf der nächste Anfall sogleich verschwand, nach 3 Tagen jedoch, da die Aeltern der kleinen Patientinn die Kosten einer zweiten und dritten Einreibung scheuten, zurückkehrte; hierauf

wurde indefs von Neuem an 2 hintereinander folgenden Tagen jedesmal 5 Gran eingerieben, worauf die Krankheit dauernd beseitigt wurde.

Bei einem zweiten Kranken wurden 5 Mal täglich 6 Gran Chinin, 1 Gran *Tart. stibiat.* und 2 Gran *Opium* in Campherspiritus gelöst, eingerieben, worauf das Uebel ebenfalls verschwand.

Dagegen sind von mehreren Aerzten in Schlesien Versuche mit der sog. endermatischen Methode gemacht worden, die indefs keine günstigen Resultate lieferten, so dafs zum innern Gebrauch des Chinins oder der *China* geschritten werden mufste.

Mehrfältig geschieht einer rühmlichen Erwähnung der von Aerzten früherer Zeit und neuerlich von Hufeland bestätigten nützlichen Wirkung der *Rad. Belladonnae* und des *Extr. Chelidonii* gegen hartnäckige Wechselfieber.

Fall von wiederholtem Scharlach bei demselben Individuum.

Herr Prof. Dr. Seifert in Greifswald behandelte einen sporadischen, durch Ansteckung erzeugten Fall von Scharlach, wobei zu bemerken ist, dafs der dieser Krankheit unterworfene Knabe von 4 Jahren schon im December 1828 von demselben Arzte an einem sporadischen Falle vom Scharlachfieber behandelt worden war. Das zweite Mal aber war die Krankheit äufserst milde, mit geringem Fieber, leichter Röthung des Schlundes, und einem wenig bedeutenden Exanthem, das sich nicht weiter als über die Brust verbreitete, aber mit deutlicher Abschuppung endigte.

Günstiger Einflufs der Vaccination bei vorhandener *Scrophulosis*.

Man hat mehrfältig die Frage aufgestellt, ob die Schutzimpfung noch auf mehrere Krankheiten mildernde



Wirkung äuſsern könne. Durch die nachstehende Erfahrung, welche Herr Kreisphysicus Dr. Schmidt (in Langensalza) aufgestellt hat, scheint die Impfung bei Scrophelkränken wohlthätig zu wirken, wenn man gleich auf der andern Seite nicht in Abrede stellen kann, daſs oft nach derselben hartnäckige Hautausschläge erscheinen.

Ein Kind von 5 Jahren, dessen Impfung wegen scrophulöser Cachexie bis zur letzten Gesammtimpfung verschoben worden, wurde dem Wunsche der Aeltern gemäſs bei Gelegenheit derselben mit geimpft und bekam sehr regelmäſsige und vollkommene Schutzpocken. Voller Begierde, erzählt Herr Dr. S., zu erfahren, welche Wirkung die Vaccination auf den Zustand dieses Kindes gehabt haben möge, besuchte ich dasselbe nach einiger Zeit und fand dasselbe ganz gesund, munter und wohlgenährt. Die zufriedenen Aeltern äuſserten, daſs seit der Impfung das Kind täglich gesunder und stärker geworden sei und sich jetzt ganz wohl befinde, und sie beklagten nur, daſs es nicht früher mitgeimpft worden sei.

2.

Kurze Beiträge zur Geschichte des Sanitäts-Wesens im Königlich Preuſs. Staate.

Das Civil-Sanitäts-Wesen betreffend.

Circularverfügung betreffend den Detailverkauf der China und des Chinins durch die Apotheker ohne ärztliche Verordnung.

Es ist sowohl in der hiesigen Residenz als auch in mehreren Provinzen der Königlichen Lande schon oft

vorgekommen, dafs die Apotheker sich herausgenommen haben, das Chinin wie auch die Chinarinde unter dem Namen Chinapulver dem Publicum ohne ärztliche Vorschrift zu verkaufen. Da aber durch den Gebrauch dieser Arzneimittel zur Unzeit sehr nachtheilige Folgen entstehen können, so wird die Königliche Regierung hierdurch beauftragt, den Apothekern Ihres Bezirks den Handverkauf derselben bei namhafter Strafe zu untersagen. Berlin, den 8ten November 1830.

Ministerium der Geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.

(gez.) v. Altenstein.

An
sämmtliche Königliche
Regierungen.

3.
Personal-Notizen.

---

a) Das Militair betreffend.

Beförderungen und Ernennungen.

Der Stabsarzt Dr. Krahn vom medicinisch-chirurgischen Friedrich-Wilhelms-Institute ist zum Regimentsarzte des 32sten Infanterie-Regiments,

der Stabsarzt Dr. Bonorden zum Regimentsarzt des 15ten Infanterie-Regiments,

der Stabsarzt Dr. Herkenrath zum Regimentsarzt des 4ten Dragoner-Regiments, desgleichen sind

die Pensionairärzte Doctoren Ramberg, Bork und Klewitz zu Stabsärzten,

die Compagniechirurgen Doctoren Bahn, Leinveber und Köhler vom 1ten Regiment Garde zu Fufs zu Pensionairärzten des genannten Institutes,

der Compagniechirurgus Ehrenreich vom 2ten Infanterie-Regiment zum Bataillonsarzt beim 5ten Bataillon 19ten Landwehr-Regiments,

der Oberarzt Pick zum Bataillonsarzt beim Füsilierbataillon 19ten Infanterie-Regiments,

der Bataillonsarzt Berbruch vom 1ten Bataillon 21sten Landwehr-Regiments zum Garnison-Stabsarzt in Graudenz, und

der Compagniechirurgus Dr. Rosenbaum vom 1ten Infanterie-Regiment zum Bataillonsarzt des 1ten Bataillons 21ten Landwehr-Regiments

ernannt worden.

Auszeichnung.

Der Regimentsarzt Dr. Krause vom Füsilierbataillon 2ten Garde-Regiments zu Fuſs ist von der Wetterauischen Gesellschaft für die gesammte Naturkunde zum correspondirenden Mitgliede ernannt worden.

Versetzungen.

Der Regimentsarzt Dr. Richter vom 15ten Infanterie-Regiment ist zum 5ten Ulanen-Regiment,

der Bataillonsarzt Dr. Döring von der 2ten Jägerabtheilung zum Garde-Schützenbataillon,

der Bataillonsarzt Rumpold vom 3ten Bataillon 19ten Landwehr-Regiments zur 2ten Jägerabtheilung,

versetzt worden.

Dienstentlassungen.

Der Regimentsarzt Dr. Baltz vom Garde-Schützenbataillon hat die nachgesuchte Entlassung erhalten.

Die Regimentsärzte Dr. Schröder vom 32sten Infanterie-Regiment, Kroll vom 4ten Dragoner-Regiment und Helbig vom 5ten Ulanen-Regiment sind mit Pension in den Ruhestand versetzt worden.

---

b) Das Civile betreffend.

Beförderungen und Ernennungen.

Der bisherige Privat-Docent zu Breslau, Dr. Albert Hayn ist als aufserordentlicher Professor an der Universität zu Königsberg und erster Director des dortigen Hebammen-Institutes, desgleichen sind

die Wundärzte 1ter Classe Meermann zum Kreischirurgus des Kreises Graudenz (Regierungsbezirks Marienwerder), Mittenzweig des Niederbarnimschen Kreises (Regierungsbezirk Potsdam) und Masuch nachträglich des Stallupöhner Kreises (Regierungsbezirks Gumbinnen)

bestallt worden.

Versetzung.

Der Kreisphysicus Dr. Kob des Kreises Gerdauen (Regierungsbezirks Königsberg), ist in gleicher Eigenschaft in den Kreis Goldapp (Regierungsbezirks Gumbinnen) versetzt worden.

Literarische Anzeigen.

Ankündigung.

Die asiatische Cholera in Rufsland in den Jahren 1829 und 1830. Nach russischen amtlichen Quellen bearbeitet von J. R. Lichtenstädt, Dr. und Professor.

Unter obigem Titel erscheint in einigen Wochen in der unterzeichneten Buchhandlung, von einer Karte über den Verlauf der Cholera im Orenburgschen Gouvernement begleitet, die erste ausführliche Deutsche Schrift über diese Krankheit, wie sie sich in den beiden letzten Jahren im Russischen Reiche gezeigt hat, von dem als Schriftsteller rühmlichst bekannten, jetzt wieder in St. Petersburg lebenden Verfasser. Dieselbe wird, nach einer Einleitung des Herrn Professor Lichtenstädt über die Natur dieser, das westliche Europa bedrohenden Krankheit, eine gedrängte Bearbeitung des amtlichen, zu Anfang dieses Jahres in St. Petersburg vom Medicinalrathe herausgegebenen, zwei und vierzig Berichte und Actenstücke über die Cholera des Jahres 1829 enthaltenden Werkes liefern. An diese werden sich, in einem Anhange, die von dem Herrn Verfasser dort an der Quelle gesammelten genauen und zuverläfsigen Nachrichten über die diesjährige, so viel weiter westwärts und bis nördlich von Moskau vorgedrungene Epidemie schliefsen. Die Wichtigkeit dieser so nützlichen als zeitgemäfsen Schrift, deren Lesung und Erwägung den Regierungen, Medicinal-Behörden und Aerzten den sichersten Leitfaden für die etwa im nächsten Sommer, zu West-Europa's Schutze zu ergreifenden Sicherheitsmafsregeln an die Hand geben wird, bedarf keiner weiteren Empfehlung von unserer Seite. Berlin, im November 1830.

Haude und Spenersche Buchhandlung.

Subscriptions-Einladung

CHIRURGISCH-ANATOMISCHE

TAFELN,

mit

Beschreibung der Theile nach ihrer Structur und Lage in Bezug auf chirurgische Krankheiten und Operationen,

von

D. AUGUST CARL BOCK,

Prosector am anatomischen Theater der Universität Leipzig.

Ein Band von ohngefähr 12 von J. F. Schröter nach der Natur gezeichneten und gestochnen, illuminirten Kupfertafeln in gross Folio-Format mit Erklärung.

Ein Band Text von ohngefähr 30 Bogen in grossem Octav-Format.

Der Wundarzt bedarf des Studiums der allgemeinen und den speziellen Anatomie, der Physiologie und der pathologischen Anatomie, um den Bau, den Zusammenhang und die Verrichtungen, die Abweichungen und die Veränderungen der einzelnen Systeme und Theile des menschlichen Körpers, kennen zu lernen. Besonders hat er aber die genaueste Kenntniss *derjenigen Theile des menschlichen Körpers* sich anzueignen, *an denen chirurgische Operationen zu verrichten sind.*

Ein anatomischer Unterricht, wobei besonders auf die zu angemessener Beurtheilung chirurgischer Operationen und chirurgischer Krankheiten unumgänglich nöthigen anatomischen Kenntnisse Rücksicht genommen wird, belegt man mit dem Namen: *Chirurgische Anatomei (Anato-*

mia chirurgica.) Diese unterscheidet sich von der speziellen oder topographischen Anatomie, welche die einzelnen Systeme im Zusammenhange, und die Beschaffenheit der einzelnen Systeme im normalen Zustande betrachtet, dadurch, dass sie an jedem Theile des menschlichen Körpers, besonders die an ihm vorkommenden krankhaften Veränderungen, den Verlauf und die relative Lage der einzelnen verbundenen Systeme, ihren Abstand von einander, und ihre Entfernung von der Oberfläche berücksichtiget. Sie ist daher *für den Wundarzt das wichtigste Studium.*

In Beziehung auf Operationen hat sich der Wundarzt vorzüglich die Kenntniss zu erwerben: die Lage der einzelnen Theile, welche ihm bei einer zu unternehmenden Operation vorkommen werden, schon auf der Oberfläche des Körpers anzugeben; denn nur hierdurch wird er in den Stand gesetzt, diejenigen Theile, deren Verletzung den glücklichen Erfolg seiner Operation hindern, oder sogar dem Kranken Gefahr bringen könnte, mit Sicherheit zu vermeiden. Sicherheit und Fertigkeit in Auffindung und Bestimmung der Lage der Theile an der Oberfläche des Körpers, kann nur durch lange Uebung an Leichnamen erworben werden, indem bei keiner Operation, die durch Blut und andere Umstände unkenntlich gemachten Theile, so deutlich als bei anatomischen Sectionen vor Augen liegen. Es ist daher das Studium und die Ausübung der Chirurgie mit bedeutenden Schwierigkeiten verbunden, indem die Gelegenheit sich jene Fertigkeit zu verschaffen selten ist, seltner noch die Ausdauer, welche die mit den nothwendigen Uebungen verbundnen Unannehmlichkeiten aller Art überwindet.

Diese genaue anatomische Kenntniss, welche der Wundarzt aus den eigentlichen Studien-Jahren zur Praxis mitbringen muss, würde ihm aber bald verloren gehen, wenn er dieselbe nicht durch fortwährende Erneuerung zu erhalten suchte. Da sich ihm aber dann nur selten, und dabei nur theilweise die Gelegenheit darbietet, sich an Leichnamen eine klare Anschauung zu verschaffen,

und das dem Gedächtniss eingeprägte Bild aufzufrischen, so sind ihm instructive Abbildungen nöthig.

Schon mehrere Schriftsteller haben die Anatomie mit besonderer Berücksichtigung der Wundärzte in eignen Werken gelehrt, und sie dann mit dem Namen der chirurgischen Anatomie belegt. Die in älterer Zeit erschienenen Werke von Palfyn u. A. sind weder dem Namen noch dem Zweck entsprechend; die Werke von Benj. und Carl Bell, Camper, Hesselbach, Rosenthal u. A. der neuern Zeit, enthalten nur Bruchstücke, oder sind nicht ausreichend; und das neueste Werk von Velpeau giebt nur Abbildungen einzelner aus ihrer Lage herausgenommener Theile, deren Darstellung nicht instructiv genug und besonders in der deutschen Ausgabe oft höchst undeutlich ist.

Beschreibung der Theile in den verschiedenen Gegenden des menschlichen Körpers, im Zusammenhange und in ihrer natürlichen Lage von der Oberfläche zur Tiefe mit Anwendung auf Chirurgie, verbunden mit Abbildungen, welche vorzüglich die für Operationen wichtigsten Stellen des Körpers darstellen, dies ist die Aufgabe eines Werkes, welches von dem rühmlichst bekannten Verfasser unter dem obigen Titel bei mir erscheint, und an dessen Ausführung man das höchst Instructive und die Originalität derselben so allgemein anerkennen wird, als die bereits vorliegenden günstigen Urtheile ausgezeichneter unpartheiischer Männer vom Fach, unbezweifelt erwarten lassen.

Den Anfänger wird das Werk unmittelbar in das Gebiet der Chirurgie einführen; dem erfahrnen Praktiker wird es auf seiner mühevollen Laufbahn ein zuverlässiger Begleiter seyn, welcher das Gedächtniss für die nothwendigen anatomischen Kenntnisse stets auffrischt, und mehr als alles bisher Geleistete die Ansicht der Natur selbst, möglichst ersetzt.

Das Ganze wird in 3 Lieferungen ausgegeben, welche nach Vollendung einen Band Kupfertafeln in Folio mit Erklärungen in gleichem Format, und einen Band Text in gr. 8. bilden werden.

Die *erste* Lieferung wird den Kopf und Hals (mit 4 Kupfertafeln);

die *zweite*, den Ober- und Unterleib (mit 4 bis 5 Kupfertafeln);

die *dritte*, die Gliedmassen (mit 3 bis 4 Kupfertafeln); darstellen und betrachten.

Es sind davon 2 Ausgaben veranstaltet worden, und zwar

Ausgabe No. I. mit ganz colorirten Abbildungen, und

— — No. II. mit Abbildungen, worin nur die Gefässe colorirt sind.

Um die Anschaffung dem minder Begüterten zu erleichtern, und dem Werke auch in dieser Hinsicht die möglichste Verbreitung zu verschaffen, hat der unterzeichnete Verleger einen äusserst billigen Subscriptions-Preis dafür festgestellt, dessen Zahlung bei Ablieferung einer jeden Lieferung zu leisten ist, und zwar

für einen Bogen des Textes in grossem Oktav-Format auf milchweissem Druckpapier 1 Gr. Preuss.

für eine Kupfertafel Ausg. No. I. in Folio-Format, auf englischem Zeichen-Velinpapier, mit *ganz und sauber colorirten Abbildungen*, und lateinisch-deutscher Erklärung in gleichem Format 18 Gr. Preuss.

für eine Kupfertafel der Ausgabe No. II. in Folio-Format auf Schweitzer-Papier *mit colorirten Abbildungen der Gefässe*, mit lateinisch-deutscher Erklärung in gleichem Format 14 Gr. Preuss.

Die erste Lieferung erscheint so eben

Ausgabe No. I. 4 Thlr. 4 Gr. Preuss.

Ausgabe No. II. 3 Thlr. 12 Gr. Preuss.

Die Erscheinung der *zweiten* und *dritten* Lieferung kann mit Gewissheit für das nächste Jahr bestimmt werden, da alle Vorarbeiten gemacht sind.

Das Vertrauen welches das medizinisch-chirurgische Publikum dem Verleger so oft schon geschenkt hat, hofft er auch hierbei zu erhalten und zu verdienen.

Leipzig, den 15. *November* 1830.

LEOPOLD VOSS.

Dritte s Heft.



XIV.

Prüfung des im 2ten Hefte des XXXI. Bandes dieses Magazins p. 292 et seq. vom Herrn Dr. C. Ebermaier gegebenen Gutachtens.

Vom

Dr. A. H. Nicolai,

Kreisphysicus in Bünde (Regierungs-Bezirks Minden).

Indem der Herr Kreisphysicus Dr. C. H. Ebermaier zu Düsseldorf in der oben genannten Schrift ein Gutachten über ein neugebornes, auf ungewöhnliche Weise gewaltsam getödtetes Kind, nebst einigen Bemerkungen, mittheilt, wünscht derselbe zugleich p. 321, obiges Gutachten geprüft und im Zusammenhange mit den Aussagen der Mutter des getödteten Kindes verglichen zu sehen.

Der vorliegende Fall gehört, unserer individuellen Ueberzeugung nach, zwar nicht zu den einzigen seiner Art, wie der Verfasser des Aufsatzes sich ausdrückt, ist jedoch wichtig genug, um auch von einer andern Seite genau untersucht und beach-

tet zu werden. Ohne uns darauf einzulassen, den Gang der Untersuchung des Leichnams und die Art der Begutachtung, den Gesichtspunct, den die Begutachter vorzüglich benutzten, um Aufschlufs über die Todesart des Kindes zu erhalten, zu beurtheilen, mag es genügen, zuerst das Ergebnifs der Obduction kurz nach dem Mitgetheilten zu wiederholen.

Am 2ten December wurde das todte neugeborne Kind, weiblichen Geschlechts, in einem waldigen Buschwerke, nackt, auf der rechten Seite liegend, mit leichtem Ueberzuge von Erde, Laubstücken und Grashalmen bedeckt gefunden; der Körper war etwas zusammengekrümmt, die Arme auf der Brust zusammengelegt und die Füfse aneinander liegend an den Bauch gezogen. In der Nähe des Fundortes fand sich eine mit Blut befleckte, vierfach zusammengelegte, an den Enden mit Bändern versehene Binde.

Der Leichnam wurde nach einem benachbarten Hofe gebracht und hierauf bei der äufsern Besichtigung folgendes bemerkt:

1. Durch Abspülen und Auftröpfeln mit Wasser liefs sich der Körper von der anklebenden Walderde leicht reinigen und die Verunreinigung war durch den in den vergangenen Tagen gefallenen Regen entstanden.

2. Die Länge des Kindes betrug 21 Zoll. Die Länge vom Kinn bis zum Scheitel, seitwärts ge-

messen, $6\frac{1}{4}$ Zoll; von einer zur andern Ohröffnung, über den Scheitel $10\frac{1}{2}$ Zoll.

3. Die Ausdehnung der Brust in ihrer Wölbung hielt $3\frac{1}{2}$ Zoll.

4. Das Gewicht betrug $5\frac{1}{2}$ Pfund.

5. Die große Fontanelle hatte einen Umfang von ungefähr 1 Quadratzoll, die kleine $\frac{1}{4}$ Quadratzoll.

6. Die Gliedmafsen waren rund und derb, die Nägel an den Händen und Füfsen fest, hervorstehend. Auf der Haut keine Haare, die *Epidermis* an den meisten Puncten fest verbunden; die Farbe de rHaut am Kopf weifs, und an den Stellen, worauf das Kind gelegen hatte, abweichend.

7. *a*. Von der ganzen rechten Wange war die *Epidermis* gelöst.

b. Auf dem Rücken, quer zwischen den Schulterblättern, an der Seite befand sich eine $4\frac{1}{2}$ Zoll breite und $2\frac{1}{2}$ Zoll lange Stelle, von welcher Oberhaut und Haut in der ganzen Continuität entfernt und nur in einzelnen Fetzen zurückgeblieben war.

c. Die untere Fläche des rechten Arms bis an den Ellenbogen gewährte einen gleichen Anblick. Die Muskeln hierunter waren bleich und mifsfarbig.

d. Von beiden Hinterbacken, am meisten am rechten sah man die Haut fetzenweise verschwunden, so dafs ein Theil des Mastdarms und Kreuzbeins gänzlich entblöfst da lag. Die Oberhaut und Haut war an diesen Stellen theilweise zurückgeblieben und lief an mehreren Puncten unregelmäfsig

in Lappen aus. Die Ränder waren gezackt und die unterliegenden Theile in beginnender Verwesung begriffen.

e. Auf der linken Achsel war der Armtheil des Deltamuskels ebenfalls entblöſst. Die rothen und frischen Muskeln waren in ihrer Peripherie regelmäſsig von Haut begränzt. Unterhalb des rechten Knies fehlten, im Umfange eines zwei Pfennigstücks, die Theile bis auf die Knochen. Am linken Fuſsgelenk ein ähnlicher Fleck.

f. Die nächste Umgebung der beschriebenen Hautverletzungen war weder in Consistenz noch in Färbung irgendwo abweichend. Die *Epidermis* blieb mit der Haut unverändert, mehr oder weniger fest verbunden.

8. Am Kopfe befanden sich die Knochen, die Fontanelle und Nähte ohne merkbare Abweichung und widernatürliche Verschiebbarkeit. Auf der mit wenigen kurzen Haaren besetzten Scheitelhaut nichts Abweichendes.

Die linke Wange sehr roth. Die Nase und deren Umgebung nach dem rechten Auge zu, von mehr livider Farbe, der Mund geöffnet und die Augenlidspalte geschlossen. Die Bindehaut der Augenlider in ihrer ganzen Ausdehnung stark geröthet, selbst die trübe und undurchsichtige Hornhaut besaſs einen röthlichen Schein. Das rechte obere Augenlid war aufgetrieben, geschwollen und stark geröthet, die Röthung erstreckte sich nach oben in die nahe gelegene Haut.

An der linken Schläfengegend entdeckte man Spuren von anklebendem Kindspech.

9. Am Halse weder Sugillationen noch sonstige Veränderungen.

10. Die linke Seite der stark gewölbten Brust war röther und frischer anzusehen, als die rechte. Neben der Brustwarze erschien an einer kleinen Stelle die *Epidermis* etwas abgetrennt.

11. Der Bauch eingefallen, hin und wieder livide gefärbt.

Die Nabelschnur betrug eine Länge von 6½ Zoll, hatte eine schwärzliche Farbe, war mager und lief unregelmäfsig und spitz zu.

Der Mastdarm offen, ohne Spuren von ausgeflossenem Kindspech.

12. Die Finger gebogen.

Obduction und Untersuchung der innern drei Haupthölen.

I. Untersuchung des Kopfes.

Die zurückgeschlagene äufsere Kopfhaut zeigte an ihrer innern Fläche ein sehr blutreiches und von Gefäfsnetzen durchzogenes Ansehen. An der rechten Seite in der Gegend, wo die Annäherung des Seitenwandbeins an den Schuppentheil des Schläfenbeins von ihr bedeckt wurde, bemerkte man ein besonderes stark entwickeltes, dunkles Netz von Gefäfsen in einer Ausdehnung von ½ Zoll Länge. Daselbst erschien auch bei genauerer Untersuchung die Kopfhaut von aufsen etwas mürbe und es liefs

sich die Oberhaut davon mit leichter Mühe ab trennen. Es befand sich zugleich an dem genau entsprechenden Orte sowohl auf der *Galea aponeurotica*, als noch mehr unter ihr in ähnlicher Ausdehnung ausgetretenes und coagulirtes Blut.

Nachdem dasselbe mittelst eines feinen Schwammes vorsichtig abgetrocknet war, sah man, dafs wo die eben genannten Knochen durch eine feine Membran unter einander verbunden sind, durch diese von innen das Blut herausgetreten sein mufste, was aus der mit Blut gefärbten und von demselben ganz durchdrungenen Beschaffenheit der Membran geschlossen wurde. Weder ein Eindruck oder Rifs, noch ein Bruch der Knochen oder der Häute war zu bemerken.

Die Schädelknochen wurden vorsichtig von ihren vereinigenden Häuten getrennt und hinweggenommen. Hierauf zeigte sich, dafs die harte Hirnhaut überhaupt sehr blutreich und an manchen Stellen mit extravasirtem Blute bedeckt, nirgends aber zerrissen war.

Dasselbe galt von den Knochen in Hinsicht ihrer Farbe und Beschaffenheit.

An der rechten und linken Seite, vorzüglich an der erstern da, wo das Extravasat äufserlich gefunden war, sah man sowohl die *Dura mater* als unter ihr die grofsen Halbkugeln nebst deren Windungen von einer aufserordentlich bedeutenden Menge extravasirten, geronnenen Bluts bedeckt.

Der obere Theil der Hemisphären besafs zwar dieselbe Beschaffenheit, jedoch bildete das geronnene Blut weder eine so weiche Lage, noch war es so gleichmäfsig und zusammenhängend verbreitet. Sämmtliche Blutgefäfse der Umgebung waren gleich den *Sinus* im bedeutenden Maafse angefüllt und strotzend, die Substanz des Gehirns selbst leicht zerfliefsend und in demjenigen Zustande, welcher von dem festen den Uebergang zu dem breiigen, mehr aufgelösten bildet. Die kleinen Gefäfse der Hirnmasse waren sämmtlich wie eingesprützt. Die Gehirnkammern, so viel bei der zusammengefallenen Lage und der zerfliefsenden Substanz sich beurtheilen liefs, leer; die Adergeflechte aber sehr geröthet. Das kleine Gehirn hatte dieselbe Beschaffenheit, der Grund des Schädels war mit einer ansehnlichen, mehrere Drachmen betragenden Menge von extravasirtem Blute angefüllt. Ein zerrissenes gröfseres Gefäfs liefs sich nicht entdecken.

Bei der Untersuchung des Mundes fand sich die ganze Mund- und Rachenhöle bis an die Zähne von einer fremdartigen Masse fest und derb ausgestopft, so weit Gesicht und Finger es verfolgen konnte.

Die Untersuchung des Halses gab in keiner Beziehung etwas Abweichendes und es fanden sich kaum Spuren von Druck, Sugillation oder andern auf äufsere Gewalt deutenden Veränderungen. Der Schlund war aber gleich einer Wurst ausgestopft.

II. Untersuchung der Brusthöle.

Nachdem das Brustbein zurückgeschlagen war, sah man das Zwerchfell mäfsig nach unten getrieben und beide Lungenflügel in der Art nach den Seiten zurückgelagert, dafs ein mäfsiger freier Raum in dem weiten und schön gewölbten Brustkasten unausgefüllt zurückblieb. Die ziemlich grofse Brustdrüse von gewöhnlicher Beschaffenheit. Die rechte Lunge besafs, so weit man sie übersehen konnte, eine hellere Farbe und füllte zugleich ihre Seite bedeutender aus, als die linke. Die Luftröhre, so wie die nöthigen Blutgefäfse wurden sorgfältig unterbunden und sodann Lunge, Herz und Thymusdrüse in ihrem Zusammenhange aus der Brusthöle genommen. Man überzeugte sich nun, dafs die freiliegende Speiseröhre, bis wo sie durch das Zwerchfell ging, dicht von einer fremdartigen Masse ausgestopft war, welche sich nach dem Durchschnitte der Häute als gleichförmig und im ununterbrochenen Zusammenhange mit der im Munde und der Rachenhöle befundenen auswies.

In der Luftröhre war durchaus nichts fremdartiges enthalten, die *Glottis* von der *Epiglottis* fast bedeckt und dadurch klar, dafs dieselbe von dem engen Drucke der auf ihr lastenden fremden Masse diese Stellung nicht hätte umändern können.

Nachdem ferner Lunge, Herz und Brustdrüse im Zusammenhange herausgenommen und vorsichtig ausgebreitet waren, erblickte man die rechte

Lunge bedeutend gröfser und stärker entwickelt, als die linke.

Die letztere war zugleich derber, compacter und von Farbe dunkler, schwärzlich, während die rechte durchaus heller roth und von lockerem, mehr entwickeltern Gefüge erschien. In dem untern Lappen des linken Flügels konnte man auch äufserlich mehrere einzelne, unter einander verbundene Luftblasen bemerken, die sich durch einen mäfsigen Druck nicht entfernten. An dem durchaus unversehrten Herzen war übrigens nicht die mindeste Spur von Fäulnifs, oder irgend eine andere ungewöhnliche Erscheinung zu entdecken.

Als dieselben nun im Zusammenhange in einem tiefen Eimer kalten reinen Wassers geworfen worden, schwamm das Gesammte oben auf und schofs, mit Gewalt nach unten getaucht, schnell und vollkommen wieder in die Höhe.

Als wir uns von dieser Erscheinung hinreichend überzeugt hatten, trennten wir beide Lungenflügel unter den gewöhnlichen Vorsichtsmaafsregeln und es schwammen sowohl der linke, weniger entwickelte, vollkommen auf der Oberfläche des Wassers, als auch der rechte. Beide wurden in einzelne kleinere und gröfsere Stücke zerschnitten. Beim Durchschneiden vernahm man jedes Mal ein deutliches Knistern und erblickte eine vollkommen normale Textur, wie es sich nur bei durch Athmen veränderten Lungengefüge darstellen kann. Sämmtliche einzelne Stücke schwammen durchaus,

keines verrieth auch nur eine Neigung etwas unterzusinken. Unter dem Wasser gedrückt, erhoben sich aus ihnen einzelne Luftblasen in Menge.

Die Kammern und Vorhöfe des Herzens enthielten kein Blut, das *Foramen ovale* und der Botallische Gang waren geöffnet; in der Brusthöle befand sich weder ausgetretenes Blut, noch sonst eine Flüssigkeit, so wie überhaupt bemerkt zu werden verdient, daſs sämmtliche Organe der Brust in einem wenig blutreichen Zustande sich befanden.

III. Eröffnung der Bauchhöle.

Die Hautdecken wurden kunstmäſsig zerschnitten und zurückgeschlagen, wonach das *Peritonaeum* und die Netze sich als durchaus normal darstellten; der Magen fiel zunächst als betrachtenswerth in die Augen. Er erschien stark ausgedehnt, von festem, compacten Inhalte so sehr erfüllt, als seine Wände nur hatten ausgedehnt werden können. Derselbe wurde von der normalen, ebenfalls blutreichen Leber bedeckt. Als man ihn an seinen Mündungen unterband und aufschnitt, erkannte man in dem so fest als möglich ausstopfenden *Contentum* die völlige Uebereinkunft mit dem des Mundes und der ganzen Schlundröhre.

Im Zwölffingerdarme, so wie in den dünnen Därmen befand sich eine ansehnliche Menge Kindespech. Die Harnblase war leer und zusammengefallen, an allen übrigen, sorgfältig betrachteten Organen des Unterleibes erschien nichts Abwei-

chendes als wie ebenmäfsig die in der Brusthöle bemerkte sehr geringe Anfüllung von Blut, was sich sogar auch von den gröfsern Gefäfsen sagen liefs.

Gutachten.

Die aus dem gegenwärtigen Obductionsbefunde zu beantwortenden Fragen sind folgende:

1. War das Kind reif und lebensfähig?

2. Hat dasselbe nach der Geburt gelebt?

3. Wenn dieses, was war die Ursache des Todes.

Die vorstehenden Fragen werden aus dem Obductionsbefund dahin beantwortet:

ad 1. dafs das Kind ein neugebornes, und zwar reifes, zeitiges, lebensfähiges sei, dafs es im Stande gewesen, sein Leben nach der Geburt selbstständig fortzusetzen, beweise die befundene und beschriebene Beschaffenheit des Körperbaues überhaupt, insbesondere aber die derben, runden, straffen Glieder, die weifse, mit reichlichem Fette unterlagerte, haarlose Haut; die festen und ausgebildeten Nägel, die Fontanellen und Nähte des Schädels und endlich die Gröfse und das Gewicht des ganzen Körpers.

Alle jene Umstände lassen es nicht dem geringsten Zweifel unterworfen sein, dafs dieses Kind nach völligem Ablaufe der Schwangerschaftsmonate zur Welt reif und lebensfähig ausgebildet gekommen sei.

Was aber die Zeit betreffe, vor welcher dieses Neugeborne den mütterlichen Schofs verlassen,

so läfst sich diese, wie schon oben angedeutet, nur aus einer vergleichenden Uebersicht der vorhergegangenen Witterung und des beinahe völlig unversehrten, von der Fäulnifs im Allgemeinen fast gar nicht, und nur äufserlich angegriffenen Zustandes mit Sicherheit bestimmen. Erst in den zwei letzten Tagen löste milde Witterung, Thauwetter und Regen den vorherigen, ziemlich starken, mit Schnee untermischten Frost ab. Bei der Voraussetzung, dafs das Kind gleich nach der Geburt in den Wald gebracht ist und dort in denselben Verhältnissen verblieben, so könne mit hoher Wahrscheinlichkeit 6 bis 8 Tage als der Termin angenommen werden, seit welchem es ausgesetzt worden. Die Auflösung begann von aufsen nur da, wo die Hautdecken unmittelbar mit einer feuchten, modernden, von Schneewasser getränkten Walderde in steter Berührung waren. Die Muskeln und innern Organe verblieben in einem ziemlich frischen Zustande, letztere zeigten keinen besondern Geruch, auch keine Spur von Fäulnifs.

Die unverhältnifsmäfsige Frischheit der Muskeln an der von der Haut entblöfsten Achsel der linken Seite und an den Knieen, so wie die regelmäfsige Begränzung der Verletzung und die unveränderte Beschaffenheit der Ränder, lasse auf einen Angriff wilder Thiere, wahrscheinlich der Krähen schliefsen.

Die Beantwortung der ad 2 gegebenen Frage wird dahin abgegeben:

Das Kind sei vor etwa 8 Tagen lebend geboren, habe nach der Geburt geathmet und also gelebt. Dieses erhelle namentlich aus der in ihrem ganzen Umfange angestellten Lungenprobe, aus der schön und stark gewölbten Brust, aus dem flachen, mehr in die Bauchhöle hinabragenden Zwerchfelle, aus der Ausdehnung und hellrothen Farbe vorzüglich des rechten Lungenflügels; aus dem vollkommenen Schwimmen aller Theile auf dem Wasser bei den vielfach veränderten Versuchen, aus der normalen, völlig gesunden, nur respirirt habenden Lungen zukommenden Textur; aus dem Knistern beim Zerschneiden in Stücke, der vollkommenen Schwimmfähigkeit sämmtlicher einzelnen Stücke, aus den Luftblasen beim Auspressen derselben unter Wasser, wodurch unwidersprechlich bewiesen werde, dafs die Lungen durch den Respirationsprocefs auf die eigenthümliche Weise umgeändert seien.

Einen fernern Beweis hierfür, wenn er noch nothwendig sein sollte, gebe die Sugillation des Augenlides; die Röthung der *Conjunctiva* des Auges, das bedeutende Extravasat im Schädel und die starke Congestion des Bluts nach dem Hirne, Alles in einem Maafse und in einer Art, wie es selten in Kinderleichen gefunden wird und wie es nur nach der Geburt während des Lebens entstehen könne. Die vorgefundene Entleerung der Harnblase beweise dasselbe.

Weiter fährt dann der Verfasser noch fort: das von uns untersuchte Kind hat also nach der Geburt gelebt und geathmet. Da aber beide Lungenflügel den weiten Raum der besonders schön gewölbten Brust nicht völlig ausfüllten, und besonders der linke Flügel, wie es allerdings die Regel auch ist, in Ausdehnung, Entwickelung und heller Färbung hinter dem andern weit zurückgeblieben war, welche ihrer Seits ebenfalls noch einer weit gröfsern Ausdehnung fähig gewesen, so läfst sich mit hoher Wahrscheinlichkeit annehmen, dafs der Athmungsprocefs und der kleine Kreislauf nur erst eine kurze Zeit begonnen habe und irgend durch eine hemmende Ursach wieder unterbrochen sei. Hierauf deutet auch die geringe Menge von Blut, welche sich in der Substanz der Lungen, so wie im Herzen und den grofsen Gefäfsen der Brust vorgefunden. Die Dauer der kurzen Zeit aber zu bestimmen, sei sehr schwer, jedoch verleite die gesunde Textur der Lungen, die schön gewölbte Brust und der ganze wohl gebaute Körper zu behaupten, man könne mit einem hohen Grade von Wahrscheinlichkeit annehmen, dafs die Dauer des Lebens eine Stunde nicht überschritten habe und wahrscheinlich noch bedeutend darunter gewesen sei.

Die Beantwortung der dritten Frage ist folgende:

Was die nächste Ursach von dem Tode dieses lebendig gebornen und kurz nach der Geburt verstorbenen Kindes betrifft, so liegt sie ohne Wi-

derred

derrede in der auffallend übermäfsigen Anfüllung des Hirns, seiner Häute und Gefäfse mit Blut, so wie in dem von derselben durch Zerreifsung der kleinern, feinen Gefäfse hervorgebrachten bedeutenden Extravasate an der Grundfläche des Schädels und den Seiten der Hirnhälften, wobei das Leben unmöglich fortgesetzt werden konnte. — Bei der gänzlichen Abwesenheit aller Zeichen irgend einer äufsern gewaltsamen Verletzung während des Lebens ist es aber mit Bestimmtheit zu erklären, dafs die Blutüberfüllung des Hirns, welche, zumal in den untern Theilen der Schädelhöle am stärksten sichtbar war und den Tod durch Blutschlagflufs oder Lähmung des Gehirns nothwendig nach sich ziehen mufste, von einer den ganzen Kreislauf betreffenden Ursach entstanden sei, welche vom Innern des Körpers aus gewirkt habe. Das extravasirte Blut wurde nämlich aus den Enden der durchdrungenen kleinsten Gefäfse entleert, indem der heftige Andrang des Bluts vom Herzen her gleichmäfsig fortdauerte, während die Rückleitung vom Kopfe irgend ein Hindernifs fand. Mit der in Betracht der bei einem Neugebornen vorhandenen Blutmenge aufserordentlich starken Ergiefsung im Schädel stand nothwendig die im übrigen Körper bemerkte auffallende Blutleere in Verbindung.

Die nächste Ursache dieser absolut tödtlichen *Apoplexia sanguinea* hat uns der Obductionsbefund mit Sicherheit angegeben. Mund- und Rachen-

höle bis an die Zähne, so wie Speiseröhre und Magen waren völlig und fest mit einer fremdartigen Masse, die sich als Weizenspreu (Kaff) sowohl durch ihre Beschaffenheit, als auch durch Vergleichung mit einem grofsen, auf dem Boden des Wohnhauses befindlichen Vorrathe zu erkennen gab, ausgestopft und wurstförmig straff ausgedehnt. Bei dieser Auspolsterung des ganzen Speisecanals konnte die atmosphärische Luft nicht mehr durch die übrigens ganz vollkommen frei und rein von fremdem Inhalte gefundene Luftröhre in die Lungen gelangen und so der Respirationsprocefs nicht mehr fortgesetzt werden. Durch diese Erstickung wurde dem Blute, welches der kaum begonnene kleine Kreislauf durch die Lungenflügel treiben sollte, der Durchgang geschlossen, die obere Hohlvene und die Drosselvene vermochten nicht mehr sich auszuleeren, das Blut häufte sich in den venösen Gefäfsen des Kopfes an; die *Aorta* und die Carotiden konnten aber noch eine Zeit lang fortfahren, Blut in das Gehirn zu treiben und so entstanden die Zufälle der Gehirnüberfüllung, Extravasat, Lähmung, Schlagflufs, welches auch die Röthe der Augenlider beweist.

Dieses allmälige und langsam durch Einpfropfen der fremden Masse vor sich gehende Ersticken veranlafste auf diese Weise bei der kaum begonnenen, noch wenig energischen Ausdehnung der Lungen, dafs so wenig im rechten Herzen, als in den Lungen selbst eine solche Menge Blut ange-

troffen wurde, als sich in der Regel bei plötzlich Erstickten vorfindet, da vielmehr das Blut noch Zeit hatte, nach dem Kopfe getrieben zu werden.

Wie aber die Ausfüllung des Speisecanals bis zum Ausgange des Magens zu Stande gekommen, das ist eine Frage, deren Beantwortung weit gröfsere Schwierigkeiten findet, als die aller übrigen und die von den Obducenten nicht mit einem gleichen Grade positiver Gewifsheit gegeben werden möchte.

Indessen kann es nicht dem geringsten Zweifel unterliegen, dafs dieselbe, wie wir auch bereits so eben vorausgesetzt haben, nur während des Lebens des Kindes vor sich gegangen sei, denn ohne, wenn auch nur gezwungene unwillkürliche Mitwirkung des Kindes, ohne Schlucken, kann der Magen mit einer festen, spröden, gar nicht zusammenhängenden Masse, wie trockener Weitzencaff ist, bis zu solchem Umfange nicht angefüllt und nebst dem Munde und der Speiseröhre derb, wurstartig ausgedehnt werden. Sollte aber eine solche Masse nach dem Tode gewaltsam hineingestofsen oder auf irgend eine Art in den Schlund gebracht worden sein, so müfsten sich Spuren von Verletzungen oder doch des Versuchs gefunden haben, welche durchaus in jeder Art fehlten. Auch eine völlige und regelmäfsige Anfüllung des ganzen Canals unmöglich die Folge gewesen sein. Es ist darum gewifs, dafs ohne nur im Leben mögliche, wenn auch nur im Anfange mitwirkende Zusammenziehung der Schlingwerkzeuge durch Fortschiebung

der immer neu nachgeschickten *Contenta* eine solche Masse in den Magen gelangen konnte. Es giebt aber nur zwei Wege, auf welchen unter den obwaltenden Verhältnissen während des Lebens eine fremde Materie den Magen und Rachen des Kindes anfüllen konnte.

Entweder wurde das Kind auf einen Haufen Weizenkaff, wie wir ihn auf dem Boden des P.... Hofes antrafen, zufällig oder absichtlich noch lebend mit dem Munde gelegt oder geworfen und mufste in dieser Lage überall von der pulverigen trocknen Masse umgeben, mit jedem Athemzuge eine Partie des sich in den Mund eindrängenden und nicht zu vermeidenden Stoffes einnehmen. Bei der bestehenden Unmöglichkeit einer Aenderung seiner Lage mufste dann allmälig eine solche Menge in den Mund und die Schlundhöle kommen, dafs der Zugang der Luft in eben dem Grade gehemmt und die Respiration unmöglich gemacht wurde, dafs der schon angefüllte Magen und *Oesophagus* die Hinwegräumung des fremden Stoffes durch Schlukken unmöglich machte.

Oder es wurde dem lebenden Kinde durch eine äufsere Gewalt, welche allmälig, aber ununterbrochen wirkte, dieselbe Masse in den Mund gedrückt, wobei die erste Partie verschluckt wurde und in den Magen gelangte, so lange in den Schlingwerkzeugen noch Raum zur Ausfüllung und mithin die Möglichkeit der Entfernung war. Da aber immer neue Mengen mit Gewalt nachgeschickt wur-

den, so mufste mit der steigenden Anfüllung die Respiration aufgehoben werden und bereits aufgehört haben, als auch noch der Mund bis an die Zähne derb und fest ausgestopft wurde, wo das Schlingvermögen des unglücklichen Kindes ebenfalls schon lange nicht mehr Statt fand.

Nur auf diese zwei Arten ist das Kind ums Leben gekommen. Es ist aber höchst wahrscheinlich, dafs die Verbindung beider den Tod desselben bewirkten.

Denn was die erste betrifft, so ist zuvörderst zu bemerken, dafs in der Luftröhre durchaus nichts Fremdes gefunden wurde, so wenig als in der Nasenhöle eine ähnliche Ausstopfung zu beobachten war, diese vielmehr ganz rein gefunden wurde, obgleich es ohne Gewicht erscheinen mufs, dafs der ganze Körper äufserlich keine Spur von anhängenden Theilen Weizenkaffs zeigte, welche der Regen im Walde abgewaschen und fortgespült haben konnte. Wir können fernerhin nach vernünftigen Gründen keinesweges annehmen, dafs durch blofses Verschlucken bei Gesichtslage auf einem Haufen Spreu und ohne andere gewaltsame Nachhülfe Mund und Schlund, und zwar bis an die Zähne so derb und fest ausgefüllt werden konnte. Es ist bekannt genug, wie wenig der spröde und faserigte Kaff durch Nässe aufschwillt, die Feuchtigkeit, welche den im Munde, der Speiseröhre und dem Magen enthaltenen Kaff durchdrangen, konnten daher nicht besonders zu der derben und wurst-

artigen Ausfüllung durch Vermehrung des Volumens beitragen, wenn dieses nicht schon hinreichend war.

Wir fühlen uns daher nach den Resultaten der Obduction gezwungen, anzunehmen, dafs die letzte Entstehungsweise, wo eine freie äufsere Gewalt anhaltend die Ausstopfung bewirkte, und noch zu wirken fortfuhr, als das Kind schon gestorben war, wahrscheinlich Statt gehabt habe. Was aber die angedeutete Verbindung beider betrifft, so können wir glauben, dafs mit dem in oder auf einem solchen Haufen Weizenspreu liegenden Kinde die angegebene Procedur vorgenommen sei.

Nach reiflicher Erwägung aller dieser Umstände sind wir daher der gutachtlichen Meinung, dafs das von uns untersuchte Kind vollkommen lebensfähig war, lebend geboren wurde und nach der Geburt eine kurze Zeit gelebt habe; dafs es aber absichtlich durch die gewaltsam bewirkte Verstopfung des ganzen Mundes, der Speiseröhre und des Magens durch Weizenkaff getödtet worden sei. Wir bekräftigen daher unser Gutachten u. s. w.

D. E. K.

Kreisphysicus. Kreis-Wundarzt.

Werfen wir einen Blick auf den Obductionsbefund dieses Kindes, so ergab dieser kurz Folgendes:

1. Am 2ten December wurde der Leichnam in einer buschigt-hügeligten Gegend gefunden, mit Laubstücken bedeckt, nackt, mit etwas zusammen-

gekrümmten Körper, die Arme auf der Brust aneinander gelegt, die Füfse über einander gelagert, an den Bauch gezogen.

2. Die Länge des Leichnams betrug vom Scheitel bis zu den Zehen gemessen, 21 Zoll, vom Kinn zum Scheitel, seitwärts gemessen, $6\frac{1}{4}$ Zoll; von einer Ohröffnung bis zu der andern über dem Scheitel $10\frac{1}{2}$ Zoll. Die Ausdehnung der Brust in ihrer Wölbung hielt $3\frac{1}{2}$ Zoll. Die grofse Fontanelle hatte einen Umfang von 1 Quadratzoll, die kleine $\frac{1}{2}$. Die Glieder rund, derb, die Nägel fest und hervorstehend, die Haut ohne Haare.

3. Die *Epidermis* der ganzen rechten Wange war gelöst.

4. Substanzverlust der Haut auf dem Rücken von $4\frac{1}{2}$ Zoll Breite und $2\frac{1}{2}$ Zoll Länge, ein ähnlicher Hautverlust an der untern Fläche des rechten Arms bis an das Ellenbogengelenk. Die hierdurch blosgelegten Muskeln blafs und mifsfarbig, derselbe Zustand an den Hinterbacken; die zurück gebliebene Haut lappig, an den Rändern unregelmäfsig gezackt. Der Armtheil des Deltamuskels der linken Seite entblöfst. Unterhalb des rechten Kniees nach aufsen eine ähnliche Stelle, wo die weichen Theile bis auf den Knochen fehlten. Am linken Fufsgelenk nach aufsen ein ähnlicher Fleck. Die Umgebung der Hautverletzungen war nicht abweichend.

5. Die linke Wange, welche mit der Oberhaut bedeckt war, sehr roth, die Nase und deren

Umgebung nach dem rechten Auge zu von mehr livider Farbe.

Die Bindehaut der Augenlider stark geröthet, selbst die Hornhaut hatte einen trüben rothen Schein.

Das rechte obere Augenlid aufgetrieben, geschwollen und stark geröthet, welche Röthung sich nach oben in die nahe gelegene Haut (also nach der Stirn- und Schläfengegend) fortpflanzte. An der linken Schläfengegend Spuren von Kindspech.

6. Die linke Seite der Brust röther und frischer, neben der Brustwarze die *Epidermis* an einer kleinen Stelle abgetrennt. Der Bauch eingefallen, hin und wieder livide.

7. Die Nabelschnur war $6\frac{1}{2}$ Zoll lang, schwärzlich von Farbe, mager, unregelmäfsig, spitzig zulaufend, abgerissen.

8. An der zurückgeschlagenen äufsern Kopfhaut, an der innern Fläche ein sehr blutreiches und von Gefäfsnetzen durchzogenes Ansehen.

An der rechten Seite in der Gegend, wo die Annäherung des Seitenwandbeins an den Schuppentheil des Schläfenbeins von ihr bedeckt wurde, bemerkte man ein besonders stark entwickeltes, dunkles Netz von Gefäfsen, in einer Ausdehnung von $\frac{3}{4}$ Zoll Länge. Die Kopfhaut an dieser Stelle etwas mürber und die Oberhaut leicht abzutrennen. An derselben Stelle auf der *Galea aponeurotica* und unter ihr in ähnlicher Ausdehnung ausgetretenes und coagulirtes Blut. Da, wo die ebengenannten Knochen durch eine feinere Membran

verbunden sind, schien das Blut durch diese Haut von innen herausgetreten zu sein, was auch aus der mit Blut gefärbten und von demselben ganz durchdrungene Beschaffenheit der Membran geschlossen wurde.

9. Die harte Hirnhaut überhaupt sehr blutreich und an manchen Stellen mit extravasirtem Blute bedeckt, nirgends aber zerrissen.

10. An der rechten und linken Seite, vorzüglich an der erstern da, wo das Extravasat äufserlich gefunden war, sah man sowohl die *Dura mater*, als unter ihr die grofsen Halbkugeln nebst deren Windungen von einer aufserordentlich bedeutenden Menge extravasirten, geronnenen Bluts bedeckt. Das auf den Hemisphären vorhandene Blut bildete nicht eine so weiche Lage und war auch nicht so gleichmäfsig und zusammenhängend verbreitet. Die Blutgefäfse und *Sinus* sehr angefüllt und strotzend.

Das Gehirn leicht zerfliefsend. Die kleinen Gefäfse des Hirns sehr blutreich. Die Adergeflechte geröthet. Am Grunde des Schädels mehrere Drachmen extravasirten Blutes.

11. Die Mund- und Rachenhöle, so wie der Schlund und Magen mit Weizenkaff (Buchweizen oder eigentlich sogenannten Weizen?) angefüllt und wurstförmig ausgedehnt.

12. Das Zwerchfell mäfsig nach unten getrieben. Die Lungenflügel zurück gelagert, den Raum der Brusthöle nicht ausfüllend. Die rechte Lunge

von heller Farbe. Die *Glottis* von der *Epiglottis* fast bedeckt. Die rechte Lunge stärker und gröfser als die linke, die linke derber, compacter und dunkler schwärzlich, die rechte hellröther, locker. Im untern Lappen des linken Flügels äufserlich mehrere einzelne, unter einander verbundene Luftblasen bemerkbar, die sich durch einen mäfsigen Druck nicht entfernten. Das Herz und die Lungen in einem tiefen Eimer Wasser geworfen, schwammen oben auf, und schossen mit Gewalt nach unten getaucht, schnell wieder in die Höhe. Die Lungenflügel getrennt, schwammen auch jeder auf der Oberfläche des Wassers. Beim Durchschneiden wurde ein Knistern bemerkt und sämmtliche einzelnen Stücke schwammen durchaus. Unter dem Wasser gedrückt, erhoben sich aus ihnen einzelne Luftblasen in Menge.

13. Die Kammern und Vorhöfe des Herzens enthielten kein Blut. Das *Foramen ovale* und der Botallische Gang waren geöffnet, die Organe der Brust wenig blutreich.

14. Der Magen stark ausgedehnt, von festem, compacten Inhalte so sehr erfüllt, als die Wände nur hatten ausgedehnt werden können.

Im Zwölffingerdarme und den dünnen Därmen eine ansehnliche Menge Kindspech.

15. Die Harnblase leer, zusammengefallen. In den Gefäfsen des Unterleibes geringe Anfüllung von Blut.

Nicht zu verkennen ist, dafs der Verfasser des Aufsatzes mit vieler Genauigkeit die einzelnen Erscheinungen an der Kindesleiche bei der Obduction aufgefafst, verzeichnet und gut benutzt habe, dessenungeachtet aber kann doch nicht nachgewiesen werden, dafs das Gesammte ein solches Resultat gegeben habe, als es zur Aufhellung alles Zweifelhaften der Todesart nöthig ist, und müssen wir nach dem Ergebnifs der Obduction in einige Aussprüche des Verfassers gegründete Zweifel setzen und einer andern Meinung sein.

Was zuerst den ad 1. zu beantwortenden Punct des Gutachtens betrifft, so stimmen wir im Ganzen mit dem Verfasser darin überein, dafs das obducirte Kind reif und lebensfähig gewesen sei. Obgleich von den Zeichen der Neugeburt eigentlich nur zwei aufgeführt sind, so ist doch keins bei der Obduction aufgezeichnet, was gegen die Reife und Lebensfähigkeit streitet. Für die Neugeburt sprechen nur das Vorfinden eines Theils der Nabelschnur am Bauche des Kindes und eine solche Lage der Arme und Beine, wie man sie nur bei eben gebornen Früchten beobachtet. Vorfinden von *Vernix caseosa* und diejenige Beschaffenheit des Nabelstranges und dessen Gefäfse, welche auf ein früheres oder späteres Absterben nach dem Eintritte des Athemholens schliefsen lassen, sind nicht aufgezeichnet; ersterer findet sich bekanntlich noch an einigen Stellen des Körpers auch dann vor, wenn der Körper durch Waschen und Abtrocknen

schon gereinigt ist; läſst sich auch nicht so leicht abspülen, der Nabelschnurrest des Kindes aber geht nach Eintritt des Athemholens bestimmte Veränderungen ein, die äuſsere Haut verändert sich bis an den Nabelring auf eine eigenthümliche Weise, die Gefäſse und das darin vorhandene Blut zeigen nach einer gewissen Zeit Veränderungen, die einigermaſsen die Zeit des Lebens nach der Geburt bezeichnen. Der Blutmangel in diesen Gefäſsen, die Flüssigkeit oder geronnene, verdichtete Beschaffenheit des Bluts sind hierbei wichtige Momente.

Der Kopf eines eben gebornen, gleich gestorbenen Kindes zeigt, je nach der Lage desselben bei der Geburt, eine eigene Bildung, die verschwindet, wenn das Kind einige Zeit nach der Geburt lebte, aber bleibend ist, wenn es gleich starb. Es zeigen sich an dem Theile, welcher vorlag, Ausdehnungen, Geschwulst u. s. w. fast beständig, und wenn der Hinterkopf vorlag, Verlängerung desselben und eine Kopfgeschwulst. Gleichzeitig mit dem Leben und Athemholen des Kindes, auſserhalb der Mutter, zeigen sich Veränderungen des Nabelringes, Engheit der *Vena umbilicalis*, des *Ductus venosus Arantii*. Es zeigen sich in der Nase, in der Luftröhre und im Kehlkopfe bei einem Kinde, was nur kurz und unvollständig oder gar nicht geathmet hat, Ansammlung oder doch ein Ueberzug von Schleim, in letztern Theilen, meistens von röthlicher Farbe.

An der Reife und Lebensfähigkeit des Kindes ist ebenfalls wohl nicht zu zweifeln, obgleich das Maafs und Gewicht desselben nach den Angaben nur schwer in Uebereinstimmung zu bringen ist. Die Glieder des Kindes sind sämmtlich rund und derb, mit Fett unterlagert, angegeben; der Körper 21 Zoll lang und das Gewicht $5\frac{1}{4}$ Pfund, da man doch bei einer solchen Länge und Fülle des Körpers ein gröfseres Gewicht hätte vermuthen sollen. Freilich ist nicht angegeben, ob Apotheker- oder Civilgewicht, und der Verlust an Haut ist ebenfalls nicht ganz unbedeutend gewesen. Das Maafs der Brust ist ganz unbestimmt angegeben, so dafs man hierdurch sich keine Vorstellung vom Umfange der Brust machen kann.

Die Maafse des Kopfes, wie sie der Verfasser angiebt, sind aber ganz unverhältnifsmäfsig grofs. Vom Kinne zum Scheitel (wohl zum Hinterhaupte) $6\frac{1}{4}$ Zoll, da nach den gewöhnlichen Messungen, vom Kinn zum Hinterhauptshöcker kaum 5 Zoll gefunden worden, von einer Ohröffnung zur andern über dem Scheitel $10\frac{1}{2}$ Zoll. Dieses ist ein ganz unerhörtes Maafs und deswegen so unbestimmt, weil der Verf. wahrscheinlich sagen wollte: über den Scheitel, das Maafs über dem einen Ohre angelegt, über den Scheitel zur andern Ohröffnung geführt, nicht aber quer durch über dem Scheitel. Ein solches Maafs ist nicht weiter bekannt und gebräuchlich. Gewöhnlich beträgt der Querdurchmesser des Kopfes von einer Seite über dem Ohre

gerade durch zur andern 3 bis $3\frac{1}{2}$ Zoll. Wenn es hier überall darauf ankam, wie es der Fall war, aus der Leichenuntersuchung einigermaſsen die Zeit zu bestimmen, wann das Kind den mütterlichen Schooſs verlassen habe: so muſsten zu dieser Bestimmung vorzüglich die Zeichen der angefangenen und fortgeschrittenen Fäulniſs in der Leiche benutzt werden. Im Gehirn war dieselbe deutlich durch das Flüssigsein desselben, und in der Oberhaut durch Abschälung an einigen Stellen zu erkennen. Genauer hätte dieselbe dadurch angegeben werden können, wenn die Farbe der Därme und des Magens aufgeführt worden wäre. Aeuſserlich soll der Bauch um den Nabel herum bläulich gewesen sein. Die Blasen, welche sich an dem untern Lappen des linken Lungenflügels zusammenhängend vorfanden und durch einen Druck nicht entfernt werden konnten, beweisen die anfangende Fäulniſs dieser Lungen, die sonst nicht sobald in Fäulniſs übergehen, hinreichend, wofür auch noch die derbere, compacte und dunkel schwärzliche Beschaffenheit derselben spricht. Daſs die an der Lunge vorhandenen Luftblasen von Fäulniſs herrührten, geht aus dem Sitze derselben, daraus, daſs sie aneinander saſsen und nicht zurück gedrückt werden konnten, hervor. Ausgedehnte Lungenzellen, die mit Luft ausgedehnt sind, kommen freilich in Lungen, die unvollkommen athmeten, vor, erscheinen dann als weiſsliche Hervorragungen, die sich eindrücken lassen und dann wieder erhoben werden;

allein sie kommen nicht sowohl an den Rändern und Einschnitten vor und sind auch nicht als Luftblasen zu erkennen, sondern sind auf den Flächen der Lungen als Unebenheiten, die von innen entstanden zu sein schienen, vorhanden.

Diesem nach müssen wir dem Verf. darin beistimmen, dafs das Kind vor etwa acht Tagen geboren sei.

Den aufgeführten Zeichen nach sind die am Körper des Kindes vorgefundenen Hautveränderungen mit Verlust der Substanz nach dem Ableben durch Abnagen entstanden, dagegen aber möchte die Ablösung der *Epidermis* an mehreren Stellen, die blaue Farbe am rechten Augenlide nach der Stirn zu mit einem andern Zustande in Verbindung zu bringen sein, wovon unten bei der Beantwortung der dritten Frage des Gutachtens. —

Den zweiten fraglichen Punct des Gutachtens betreffend, so müssen wir hier bemerken, dafs zwar aus dem Obductionsbefunde nachgewiesen werden könne, dafs die Frucht, das Kind, geathmet habe, keinesweges aber bewiesen werden könne, dafs es nach der Geburt geathmet habe.

Dafs das Athmen der Frucht (Fruchtkindes) vorläufig so genannt, nur sehr unvollkommen gewesen sei, geht bestimmt daraus hervor, dafs die Höle der Brust von den Lungen nicht ausgefüllt war, dafs die linke Lunge sehr zusammengefallen, von derber, compacter Beschaffenheit, dunkeler, schwärzlicher Farbe und äufserlich mit Luftblasen,

durch Fäulnifs entstanden, besetzt war. Da nicht angegeben ist, ob die Luftröhre erweitert, mit Schleim versehen, oder davon frei war; dafs und ob sich Kaff, oder andere Körper auch in der Luftröhre, in der Nase und im Kehlkopfe vorgefunden haben, was nothwendig war, wenn ein so leichter Körper wie Weizenkaff mit Staub sich vor und in dem Munde des athmenden und lebenden Kindes befand, und auch leicht an der schleimigten Oberfläche dieser Hölen und Canäle hängen bleiben konnte; so ist es mehr als wahrscheinlich, dafs nur allein der rechte Lungenflügel einen Versuch zum Athmen gemacht habe und der linke nur schwamm, weil Luftblasen an und in ihm vorhanden waren. Einen solchen Versuch zum Athemholen kann aber das Kind schon in der Geburt, oder nach gebornem Kopfe gemacht haben, was unten noch weiter nachgewiesen wird.

Hätte das Kind nur einigermafsen vollständig geathmet, so würde man mehr Blut im rechten Herzen und in der *Arteria pulmonalis* gefunden haben, diese wäre erweitert gewesen, und in den Lungen selbst würde man beim Durchschneiden und Drükken einen blutigen Schaum bemerkt haben; es würde sich überall eine mehr blutreiche Beschaffenheit der Organe der Brust vorgefunden haben, vorzüglich wenn die Todesart auf die vom Verf. angeführte Weise herbeigeführt worden wäre.

In wiefern die angegebene Sugillation des rechten Augenlides, die Röthung der *Conjunctiva* und

das

das Extravasat im Schädel aber, so wie die starke Congestion des Bluts nach dem Kopfe als ein Beweis des nach der Geburt geschehenen Athmens angenommen werden könne, ist uns erklärlich. Diese Zustände sind allerdings die wichtigsten Data der ganzen Obduction, und erweisen, dafs die Ursache, welche sie hervorgebracht hat, im lebenden Zustande auf den kindlichen Körper gewirkt habe, allein das geschehene Athemholen aufser der Mutter, getrennt von dieser, beweisen sie keinesweges, können nur mit Zwang als Beweis hierfür benutzt werden. Dafs solche Sugillationen, Röthung der *Conjunctiva*, Congestionen nach dem Kopfe und Extravasate nur nach der Geburt, während des Lebens des Kindes, aufser dem mütterlichen Körper und beim Athemholen vorkommen sollen, spricht gegen alle Erfahrung, da tausend Ursachen dasselbe am Kinde im Mutterleibe bewirken können und viele Kinder mit diesen Erscheinungen todt zur Welt kommen, die nie athmeten, was namentlich vorkommt, wenn der Kopf bei der Geburt eine ungünstige Lage hatte und stark gedrückt wurde; wenn vor der Entbindung Verletzungen dem Bauche der Mutter zugefügt wurden, wenn geburtshülfliche Instrumente einen starken Druck ausübten u. s. w. Mehr zu diesem Zwecke dienend, ist die flache Beschaffenheit des Zwerchfells und die Leere der Harnblase, ersteres verliert aber jedoch an Glaubhaftigkeit, weil einmal bei Untersuchung der Brusthöle gesagt ist: man sah das Zwerchfell

mäfsig nach unten getrieben und bei 2. des Gutachtens heifst es: das flache, mehr in die Brusthöle ragende Zwerchfell. Bei einem einigermafsen vollständigen Athmen und einer mehr aufrechten Lage des Kindes ist allerdings das Zwerchfell nach dem Tode flacher, zum Theil durch mehrere Anfüllung der Brusthöle und daher entstehende Erweiterung, zum Theil vom Herabziehen des Zwerchfells durch die gröfsere schwere Leber.

Von allen den das Athemholen des Kindes nach der Geburt beweisen sollenden Zeichen gilt demnach nur mit Gewifsheit: das Schwimmen der Lunge, die gröfsere Ausdehnung des rechten Lungenflügels und der Brust, so wie die hellrothe Farbe der rechten Lunge, was indefs das geschehene Athemholen nach der Geburt nicht sicher beweist, sondern auch eben so gut von einem Versuche zum Athemholen bei der Geburt oder nach dem Hervorkommen des Kopfes herrühren kann.

Gegen das Beweisende der vollkommenen Ausdehnung der Brust spricht das Zusammengefallensein der Lungen und der leere Raum in der Brusthöle; der letztere gegen die völlige Ausdehnung der Lunge. Dafs die Lungen durch Statt gefundenes Athmen allein schwimmfähig geworden, dagegen sprechen die Luftblasen an der Oberfläche des untern Lappens des linken Lungenflügels, die sicher an dieser Stelle durch Fäulnifs entstanden waren. Wären dieselben durch Athmen ausgedehnte Lungenzellen gewesen, so würden sie in dem sonst dunkeln, schwärzlichen und compacten linken Lun-

genflügel mehr am obern Theile und als weifsliche Hervorragungen, die sich eindrücken lassen, sich aber dann wieder erheben, gefunden worden sein. Der Mangel des Bluts und blutigen Schaumes in den durchschnittenen Lungen, und die Zeit, wann nach dem wahrscheinlichen Gebären die Lungenprobe angestellt wurde, (es waren wenigstens 8 Tage verflossen, der kleine Leichnam war, wahrscheinlich im December, gefroren gewesen und wieder aufgethauet), begünstigen die Annahme, dafs die Lunge der linken Seite sich bereits in Fäulnifs begriffen gezeigt habe. Dafs die Luftblasen an der Lunge sich nicht wegdrücken liefsen, beweist, dafs dieselben unter der *Pleura* befindlich waren und beim Drücken nicht in einen andern Ort sich begeben konnten, was der Fall ist mit ausgedehnten Lungenzellen, die man auch nicht leicht als Luftblasen, die unter einander verbunden sind, erkennen wird.

Aus dem Gesammten geht demnach nur hervor, dafs das Kind unvollkommen geathmet habe, keinesweges aber dafs es nach der Geburt gelebt und geathmet habe.

Was nun endlich die dritte Frage des Gutachtens betrifft, so ist hier zuerst zu erwähnen, dafs wir unmöglich mit dem Verfasser darin übereinstimmen können, dafs die nächste Ursache des Todes dieses Kindes in der übermäfsigen Anfüllung des Hirns, seiner Häute und Gefäfse mit Blut, und in dem bedeutenden Extravasate am Ge-

hirne und an der Grundfläche des Schädels bestehe. Nach den Lehren der allgemeinen Pathologie können solche am Gehirne sich zeigende Erscheinungen, wie Austritt von Blut und Druck von Seiten der ausgedehnten Gefäfse, nie nächste Ursache eines Zustandes, weder eines Krankseins noch des Todes genannt werden. Nach dem Begriffe der nächsten Ursache ist diese derjenige uns unbekannte Zustand, hier des Gehirns, welcher verhinderte, dafs die Thätigkeit des Hirns fortdauerte, und welcher in diesem Falle durch Druck und Anfüllung der Gefäfse mit Blut hervorgebracht wurde. Das, was hier vom Verfasser nächste Ursache genannt ist, ist die veranlassende Ursache, ursächliches Moment. Die nächste Ursache des Todes ist immer dieselbe, eigentlich der Tod selbst, Aufhören aller Lebensthätigkeit, womit der Tod immer zugleich gesetzt ist, weswegen eben die nächste Ursache des Todes auch immer eine und dieselbe ist, die nicht vorhanden sein kann, ohne ihre bestimmte Wirkung, Hervorbringung des Todes. Es existiren aber viele Todesarten, wobei der hier bezeichnete Zustand, also die nächste Ursache, fehlte, und doch sicher der Tod vorhanden war. Der Einflüsse, welche den Tod zur Folge haben, giebt es viele, sind sie im Stande, die Lebensverrichtungen ganz aufzuheben und deren Wiederkehr zu verhindern, einen innern, in der Organisation und Thätigkeit des Kör-

pers begründeten Zustand hervorzubringen, bei dem die zum Leben erforderlichen Thätigkeiten nicht bestehen können, so sind sie erregende Ursachen eines solchen Zustandes, von dem wir sagen: er enthalte den hinreichenden Grund zum Tode, er sei die nächste Ursache desselben. —

Die Veränderungen, welche im Kopfe des Kindes vorgefunden wurden, namentlich die Anfüllung der Blutgefäfse des Gehirns und der Hirnhäute, das Extravasat, das geronnene Blut auf der rechten Seite des Gehirns und der harten Hirnhaut an der Stelle, wo auch äufserlich in der Haut — auf der *Galea aponeurotica* und in der Seitenfontanelle, wodurch das Blut hervorzudringen schien und welche ganz damit durchdrungen war — Blutaustritt im Umfange von ¾ Zoll gefunden wurde, und die Ansammlung von Blut im Grunde des Schädels sind hinreichende veranlassende Ursachen zur Hervorbringung eines solchen Zustandes, welcher, wie oben, nächste Ursache des Todes genannt wird, stehen aber durchaus im Widerspruche mit der Behauptung des Verfassers: dafs eine gänzliche Abwesenheit aller Zeichen irgend einer äufsern, gewaltsamen Verletzung während des Lebens vorhanden gewesen sei. Dieser Ausspruch ist, unserer Ueberzeugung nach, ganz ohne Grund und Berücksichtigung der oben genannten Erscheinungen geschehen; es mufs nach dem vom Verf. Angegebenen und Aufgezeichneten vielmehr angenommen, ja es kann hierdurch bewiesen werden, dafs bei

dem Kinde, Fruchtkinde oder Neugebornen im lebenden Zustande (im athmenden ist zweifelhaft) entweder in oder gleich nach und bei der Geburt, eine Verletzung des Kopfes Statt gefunden habe.

Berücksichtigt man den Befund bei Eröffnung des Kopfes, wie ihn der Verfasser giebt, so muſs man sich wundern, wie derselbe sagen kann: beim Mangel aller Zeichen einer äuſsern Verletzung.

Auf welche Ursache will der Verfasser das stark entwickelte Gefäſsnetz in der Haut der rechten Schläfe da, wo das Scheitel- und Schläfenbein mit einander verbunden sind, von ¾ Zoll Länge, die mürbe Beschaffenheit der Haut an dieser Stelle; die leichte Ablösung der Oberhaut, das ausgetretene Blut auf und unter der *Galea aponeurotica*, das geronnene, coagulirte Blut daselbst, das Durchdrungensein von Blut der Haut der Seitenfontanelle; das Hervordringen des Bluts an dieser Stelle; das in dieser Gegend unter der harten Hirnhaut befindliche, eine gleichmäſsig weiche Lage bildende, coagulirte Blut, die Ansammlung von Blut auch auf den Windungen des Gehirns an dieser Gegend — zurückbringen? Wie soll es zugehen, daſs gerade nur die Gegend der rechten Schläfe diese Veränderungen zeigt, bei einem angeblichen Schlagflusse, der durch Hemmung der Respiration herbeigeführt sein soll? Bekannt und feststehend ist es, daſs wenn durch Hemmung Störung der Respiration, Schlagfluſs entsteht, bei der Untersuchung sich die Zei-

chen des Schlagflusses, aber auch die der Wirkung der die Respiration hemmenden Ursache in den Respirationsorganen zeigen und dafs, wenn von einer innern Ursache Schlagflufs bewirkt wird, namentlich durch Hemmung des Athemholens, die Ueberfüllung der Gefäfse des Kopfes überall bemerkt wird, auch wohl eine Stelle besonders so afficirt ist; dafs aber nur an einem Theile in der Haut äufserlich, und in der *Galea aponeurotica* und im Zwischenraume der Knochen eine solche Veränderung wahrgenommen werde, kann nicht von einem Schlagflusse, der durch Störung und Hemmung des Athemholens entstanden ist, und wobei die Zeichen dieser Störung und Hemmung fehlen, herrühren.

Wenn auch im vorliegenden Falle die Zeichen der Erstickung, wie sie bei Menschen, welche vollkommen geathmet haben, wahrgenommen werden, bei der vorhandenen, das Fruchtleben bezeichnenden Beschaffenheit des Herzens durch die gewöhnlichen Erscheinungen nicht wahrgenommen werden konnten; so mufste doch die gewaltsame Ausstopfung des Mundes, Schlundes und Magens, wenn sie im Leben eines so zarten Wesens, dessen innere Oberflächen einen solchen Reiz noch nicht ohne Veränderungen ertragen konnten, geschehen war, Veränderungen an der Oberfläche dieser Canäle und Hölen hervorbringen; es mufste, wenn das Buchwaizenkaff dem athmenden Kinde in den Mund, den Schlund und den Magen gestopft wurde, mit dem Athemholen in die Nase, in den Kehlkopf,

auch wohl in die Luftröhre gezogen werden und hier an den feuchten, schleimigten Oberflächen, die wie die Nasenhöle und der Kehlkopf auch Unebenheiten, Vertiefungen und Erhöhungen genug darbieten, hängen bleiben und bei der Obduction gefunden werden; das Ausstopfen mufste, wenn es im lebenden Zustande des Kindes, selbst wenn dasselbe noch nicht einmal geathmet hätte, geschah, an der innern weichen, feinen, empfindlichen Haut des Mundes, des Schlundkopfes und der Speiseröhre die schleimigte Oberfläche durch die scharfen und spitzen Ränder verändern, rothe Streifen, Abstreifung von Schleim, mehrere Anfüllungen von Blut, Sugillationen, ja wohl gar Erosionen hervorbringen; wenigstens mufste doch ein vermehrter Andrang von Blut nach diesen Theilen entstehen und im Leichname erkannt werden, mit einem Worte, die Zeichen eines im Leben Statt gefundenen Reizes an diesen Stellen mufsten wahrgenommen werden. Anfüllung des Herzens, der grofsen Gefäfse und der Lungen mit stockendem Blute, konnte, wie der Verf. bemerkt, wegen der Eigenheit im Baue des Herzens nicht wohl vorgefunden werden, weil diese Organe sich auf einem andern Wege als durch die Lungen noch entleeren konnten; allein die bestimmten Zeichen des im Leben geschehenen Ausstopfens konnten und mufsten beobachtet werden, wenn es mit der Todesursache seine Richtigkeit hatte. —

Die Sugillation des rechten Augenlides, der Haut in der Stirn- und Schläfengegend sind die

Beweise, dafs diese als lebende Theile auf einen angebrachten Reiz reagiren; der Mangel der Reaction des Körpers beweist den Mangel des Lebens bei Einwirkung einer Gewalt, das Athmen ist aber zu dieser Reaction nicht nöthig, da Reizbarkeit und Empfindlichkeit, so wie vermehrter und verminderter Blutandrang, Thätigkeit der Gefäfse und des Herzens auch ohne Athmen vorhanden sind. Quetschungen nach dem Tode sind undenkbar, ist coagulirtes Blut in und unter der Haut, ein stark entwickeltes Gefäfsnetz in äufsern Theilen vorhanden, so mufs geschlossen werden, dafs Blutandrang und Blutaustritt im Leben Statt gefunden habe. Betrachtet man die Eigenthümlichkeiten der Verletzungen, welche im Leben zugefügt sind, genauer und vergleicht man damit die Veränderungen, welche in der Stirn- und Schläfengegend dieses Kindes vorgefunden sind, mit denen, welche am Rücken, am rechten Arme, an den Hinterbacken und auf der linken Achsel vorhanden waren, so fällt der Gegensatz, die Verschiedenheit der Verletzung, welche im Leben und nach dem Ableben zugefügt sind, an demselben Kindesleichnam in die Augen, da beide Arten deutlich hier vorhanden waren; einige erschienen als Quetschungen an der Stirn, Schläfe und den Seiten der Nase, die ebenfalls zu den Verletzungen, freilich nicht zu den Wunden gehören; andere erschienen als Hautwunden mit Substanzverlust, eigentlich nicht einmal als Wunden, d. h.

blutige Trennungen des Zusammenhanges, sondern nur als Hautmangel eines Leichnams.

Sollte nicht bei einem Schlagflusse, der durch innere Ursachen, die den ganzen Kreislauf betrafen, entstand, auch am linken Auge, wie bei Schlagflüssen blutiger Art, an den Augenlidern, an der Bindehaut und am ganzen Gesichte und Kopfe mehr Röthe, oder blaue Farbe, vermehrte Ausdehnung der Haut, Hervortreten der Augäpfel, Schaum und Schleim an der Nase, überall bedeutende Blutstokkung am ganzen Kopfe beobachtet sein? wie es gewöhnlich bei Schlagflüssigen, selbst wenn sie schon todt zur Welt kommen, beobachtet wird.

Wenn jene blaue Farbe an der Nase nach dem Auge und der Stirn und Schläfe zu durch Fäulnifs entstanden, oder als Todtenflecke angesehen worden wäre, so würde sich der Verf. darüber mit Gründen ausgelassen haben.

Sollte nicht bei einem Schlagflusse durch Anhäufung des Bluts in den Gefäfsen des Kopfes und durch Austritt von Blut entstanden, diese Stockung sich auch in den grofsen Gefäfsen des Halses geäufsert haben, vorzüglich wenn das Ausstopfen des Schlundes und der Rachenhöle die Respiration, und somit auch die Blutleitung nach unten gehemmt und gestört haben soll? Wird nicht bei fremden Körpern in der Speiseröhre, die sehr ausgedehnt ist, die Blutbewegung in der *Aorta* und den Halsvenen gestört? wie sich dies auch durch Angst, blaues Gesicht und die Zeichen der Erstickung zu erkennen gibt.

Wenn die Ursache des Schlagflusses von innen gewirkt haben soll, so mufs nicht allein der Sitz, sondern auch die Wirkung nachgewiesen werden. Da hier die nächsten Wirkungen der angegebenen Ursache fehlten, so kann die Annahme des Verfassers über das Zustandekommen des Schlagflusses auch nicht als richtig und erweislich gelten. Von den Zeichen der Erstickung durch das Ausstopfen des Schlundes, Magens und Mundes sind, wie schon angegeben, keine Zeichen und Beweise im Leichnam vorgefunden, nicht einmal davon, dafs das Ausstopfen noch beim Leben, viel weniger beim Athmen geschehen ist. Wenn dem Blute, welches durch den kaum begonnenen kleinen Kreislauf nach den Lungen und durch dieselben hindurch geführt werden soll, der Durchgang geschlossen worden ist, wenn die obere Hohlvene und die Drosselvenen sich nicht mehr zu entleeren vermochten und das venöse Blut sich im Kopfe anhäufte; so mufste diese Anhäufung nicht allein im Kopfe, sondern auch in den Hohl- und Drosselvenen sich zeigen, es mufste der gehinderte Durchgang durch die *Arteria pulmonalis* sich durch Anhäufung von Blut im Stamme und in den nächsten Zweigen dieses Gefäfses zeigen, da es bekanntlich, das Blut nämlich, wegen der halbmondförmigen Klappe nicht wieder zum Herzen zurückgehen kann, obgleich der *Ductus arteriosus* und das *Foramen ovale* noch offen sind, und ersterer wohl einen Theil beim Athmen und bei noch fortdauernder Bewegung des Herzens in

die *Aorta* zurückgehen lassen mag; allein die Zweige der *Arteria pulmonalis* werden auch hier noch voll Blut angetroffen werden und die Lungen werden blutreich sein. Waren die Lungengefäſse noch nicht gangbar und die Thätigkeit des Herzens nur einigermaſsen energisch, so muſste um so eher Blutstockung hier gefunden werden. Daſs das in den Zweigen der *Arteria pulmonalis* vorhandene Blut zurück bis zum *Ductus arteriosus* und durch diesen wieder aufwärts, vielleicht zu den Carotiden, oder weiter in die *Aorta* hinab gegangen sein sollte, ist nicht glaublich; eben so wenig, daſs nach Unterdrückung und Hemmung eines vielleicht schwachen und unvollständigen Athmens und bei schwachem Leben überhaupt das Blut noch mit Kraft zum Kopfe getrieben werden könne.

Fälle, wo bei eben gebornen Kindern nach Erstickung Stockung des Bluts in den Lungengefäſsen und mehr Blut im Herzen gefunden wurde, obgleich der *Ductus arteriosus* und das *Foramen ovale* offen waren, finden sich mehrere *). Ueber die Bedeutung und den Ursprung der Extravasate am Kopfe bei lebenden, nicht einmal athmenden Kindern, siehe Klug Gutachten IX. p. 240, 229: Gutachten X. p. 324., wo von den Zeichen der Erstikkung und des Schlagflusses die Rede ist. —

Die im übrigen Körper bemerkte Blutleere kann unmöglich von der Blutergieſsung im Schädel her-

*) Büttner vollständige Anweisung u. s. w. — Obductionszeugnisse No. 18, 22, 24, 25, 27, 28 u. 29.

rühren, da der Mangel von 2 bis 3 Drachmen Blut keinen so wesentlichen Unterschied machen kann und dieses Blut zum Theil auch aus dem schon flüssigen, weichen Gehirne geflossen sein mag, was bei faulenden Organen leicht geschieht. Man findet deswegen fast überall in Hölen, worin Organe, die in feuchter Fäulnifs begriffen sind, liegen, Blut und blutige Flüssigkeit. —

Was nun die vorgefundene Anfüllung des Mundes, des Schlundes und Magens dieses Kindes betrifft, so können wir der Meinung des Verfassers, dafs dieselbe im Leben geschehen sei, nicht wohl beistimmen, da, wie oben bereits angegeben ist, die Zeichen des auf lebende Theile eingewirkten Reizes, der Gewalt des Einstopfens, sämmtlich fehlen, wenigstens vom Verf. nirgends angegeben sind. Wäre das Kind lebend und athmend auf einen Haufen Buchweizenkaff gelegt und ihm das Gesicht damit überworfen worden, so würde man Spuren davon, die beim Athmen mit eingezogen wurden, in der Nasenhöle, im Kehlkopfe und in der Luftröhre gefunden haben; man würde es in den Augen, wenn das Kind dieselben öffnete, so wie in den Ohren und am Nabelstrange im vielleicht angetrockneten Blute oder in den Geschlechtstheilen gefunden haben. Wäre das Kaff dem lebenden athmenden Kinde eingestopft, so würde man hiervon die Spuren der Abschilferung an der Haut der Zunge, des Gaumens, des Schlundes und in der Speiseröhre gefunden haben, da das Kaff so spröde

ist, dafs es, wenn auch nur oberflächlich, Erosionen dieser empfindlich weichen Haut hervorbringenkonnte; man würde wohl rothe Streifen, vielleicht Festsitzen einzelner Theile des Kaffs in der Schleimhaut, mehr Blutreichthum dieser Theile, wohl gar blutige Oberflächen gefunden haben und könnte dann hieraus die Reaction lebender Theile erkennen, so wie überall nachweisen, dafs das Kaff dem Kinde im Leben eingestopft sei und dafs es durch dieses Ausstopfen um das Leben gekommen sein könne.

Dafs der Verfasser die Spuren der gewaltsamen Hineinstopfung, die nach dem Tode vorgenommen ist, auch im Leichname erkennen will, und hier Verletzungen erwartet, steht im Widerspruche mit dem, was man bei Verletzungen dieser Art vorfindet. So gut wie der Verf. an den Hauträndern der Substanzverluste des Rückens, der Achsel, des Arms und der Hinterbaken keine Veränderung der Hautfarbe und der Consistenz derselben wahrnahm, da die Haut nach dem Tode wahrscheinlich abgenagt war, eben so wenig konnte sie hier wahrgenommen werden, wenn das Ausstopfen nach dem Tode geschehen war und es liegt gerade im Mangel der Verletzungen und der Spuren der Gewaltthätigkeit der Beweis, dafs diese Theile nach dem Ableben ausgestopft sind. Vielleicht hätten sie sich bei einer genauern Untersuchung nach dem Aufschneiden des ganzen Canals, des Magens, Schlundes und der Mundhöle gezeigt

und würde es dann zu mehrerer Gewifsheit gebracht worden sein.

Der Verf. erwähnt zwar unter Eröffnung der Brusthöle, dafs die Häute der Speiseröhre bei der Obduction durchschnitten seien, bemerkt indefs über die innere Beschaffenheit derselben nichts weiter, so wie denn die ausstopfende Masse auch nicht aus dem Magen, der Speiseröhre und der Mundhöle genommen worden ist, um diese Hölen sowohl, als das Kaff genauer zu untersuchen, was doch unumgänglich nöthig war.

Dafs in der Luftröhre durchaus nichts Fremdartiges enthalten war, bemerkt der Verf. selbst und beweist hierdurch, dafs das Kind nicht athmend auf und in den Haufen Spreu, Kaff, gekommen sei. Wir können keine Beweise dafür, dafs das Ausstopfen der Speiseröhre des Magens und des Mundes auf die beiden angegebenen Arten geschehen sei, im Obductions-Protocoll und Befunde finden, und haben nach dem vorausgeschickten allen Grund anzunehmen, dafs das Ausstopfen der Theile nach dem Tode geschehen sei, vielleicht in der Absicht, die Wiederkehr des Lebens sicher zu verhüten. Wenn bei einem Kinde eine solche Ausstopfung gefunden wird, so beweist diese ja noch nicht, dafs sie den Tod herbeigeführt habe, wenn alle Zeichen davon, dafs die fremden Körper im Leben eingebracht sind, fehlen; eben so wenig kann, wenn Jemand im Wasser gefunden wird, der Tod durch Ersäufen deswegen angenommen wer-

den, da es bekannt genug ist, dafs an solchen im Wasser gefundenen Leichnamen ganz andere Todesarten versteckt sind. Wenn die gerichtliche Medicin sonst als wichtig für die Criminal-Rechtspflege angesehen werden kann, so ist es in solchen Fällen ein wahrer Triumph über die Bosheit und Dummheit mancher Mörder, hier die wirkliche Todesart unter den scheinbaren herauszufinden, dadurch das Verbrechen an das Tageslicht zu bringen und den Mörder vor den Stuhl der Gerechtigkeit zu führen. — Eine andere wichtige Frage, über deren Beantwortung der Verfasser ganz schweigt, ist: wie und wodurch entstand die an der rechten Schläfe, unter der Haut und auf der *Galea aponeurotica* vorgefundene Blutunterlaufung, der Austritt von geronnenem Blute und das Hervordringen desselben durch die das Schläfenbein und Scheitelbein verbindende Haut, wahrscheinlich die vordere Seitenfontanelle? Wie kam das Kindspech an die linke Schläfe?

Mit Recht kann jene Veränderung eine Sugillation genannt werden, die, wie bekannt, mit ihren Erscheinungen nur im Leben entstehen kann.

Bekannt ist es, dafs oft die sogenannten Todtenflecke äufserlich als Sugillationen erscheinen, auch wohl dafür gehalten wurden; auch, dafs anfangende Fäulnifs und Verwesung ähnliche Erscheinungen hervorbringen können. Allein findet man deutlich entwikkelte Gefäfsnetze an dieser Stelle, eine mürbere Beschaffenheit der Haut und leichtere Ablöslichkeit der Oberhaut; ausgetretenes und coagulirtes Blut in einem

einem strenge begränzten Umfange von ¼ Zoll; findet man hierunter in der die Knochen verbindenden Haut Durchdrungensein derselben mit Blut, an der innern Fläche dieser Haut gerade an dieser Stelle eine sehr blutreiche Beschaffenheit und ausgetretenes Blut, was hier eine weiche gleichmäſsige Schicht bildet, so kann man mit Recht schlieſsen, daſs diese Stelle im Leben von einer quetschenden Gewalt getroffen wurde, oder wohl gar verwundet gewesen sei. Weder bei der Fäulniſs, noch bei den Todtenflecken findet sich eine solche Beschaffenheit vor; erstere wird sich auch nicht auf einen so kleinen Umfang beschränken.

Sonderbar ist es jedenfalls, daſs diese Veränderung gerade an einem so empfindlichen Orte, an der Schläfe, gefunden wurde, wo das Gehirn leicht durch Druck leidet, vorzüglich wenn ein solcher die noch biegsamen Knochen an dieser Stelle, vielleicht die noch etwas geöffnete Seitenfontanelle trifft. Daſs dem Volke die Wichtigkeit dieser Stellen hinreichend bekannt sei, kann man täglich hören; daſs diese Stellen schon zum Kindermorde benutzt sind, ist nicht ohne Beispiele. Was würde sich nach dem Tode gezeigt haben, wenn durch die Hand, mit dem Daumen die rechte Schläfengegend gefaſst und heftig gedrückt wäre bei oder gleich nach der Geburt des lebenden, kaum athmenden Kindes? Was würde sich gezeigt haben, wenn die Mutter kurz vor der Entbindung eine Beschädigung am Bauche erlitten hätte, oder wenn

das Kind bei der Geburt an der Schläfe und der rechten Augengegend einen heftigen Druck erlitten hätte? Was würde man gefunden haben, wenn das heimlich geborne Kind beim Austritte aus den Geschlechtstheilen mit dieser Stelle gegen einen harten Körper bewegt worden wäre? Sind diese Veranlassungen nicht denkbar? Allein das Denkbare genügt nicht, der Beweis mit Gründen wird gefordert.

Von allen diesen Veranlassungen ist im Aufsatze des Verfassers nirgends die Rede; es ist weder einer Beschädigung des Leibes der Mutter, der untersucht wurde, noch einer schweren unregelmäfsigen Geburt, noch auch einer möglichen Beschädigung des Kopfes des Kindes beim Austritt aus den Geschlechtstheilen gedacht; auch nicht angegeben, ob nach der Angabe der Mutter in den Weizenspreu, welches sie dem Kinde über den Kopf und das Gesicht geworfen haben will, sich ein harter Körper befunden habe.

Aus dem Verlaufe der Geburt geht hervor, dafs das Kind eine normale Lage gehabt haben müsse und kein Hindernifs dem Fortrücken des Kopfes entgegen gestanden habe. Die Person hatte bereits einmal geboren und von einer unregelmäfsigen Bildung des Beckens hatte sich bei der Untersuchung nichts wahrnehmen lassen, wenigstens ist derselben nicht erwähnt worden.

Die Geburt soll, der Angabe nach beim Liegen in vollen Kleidern im Bette vor sich gegan-

gen sein; ob das Kind gegen harte, im Bette vielleicht vorhandene Körper, gegen die Bettstelle, gegen harte Fufsbekleidung gestofsen ist; ob das Kind beim Heraussteigen der Mutter aus dem Bette, als es im Rocke mit der Nachgeburt auf den Boden zum Haufen Kaff getragen ist, verletzt worden, ist nicht angegeben, und daher kein Beweis einer zufalligen Verletzung dieser Art vorhanden.

Das an der linken Schläfengegend anklebende Kindspech erregt den Verdacht, dafs dasselbe durch die Hand eines Andern dahin gekommen sei, und dafs daher Theile, die mit dem Mastdarme, mit dem Hintern in Berührung waren, auch mit dem Kopfe des Kindes in Berührung gekommen seien, nachdem demselben *Meconium* abgegangen war; was recht gut geschehen konnte, wenn der untere Theil des Kindes, der Hintere, mit *Meconium* verunreinigt und mit der Hand ergriffen und darauf dieselbe Hand an den Kopf des Kindes gelegt wurde; vielleicht so, dafs der Daumen, etwa ½ Zoll breit, an die rechte und die übrigen Finger in die linke Schläfengegend gelegt wurden, wodurch man den Kopf bequem fassen und drücken kann, und wodurch mit dem Ballen des Daumens auch die rechte Augen- und Nasengegend berührt werden können.

Freilich ist dieses nur eine Muthmafsung und mufs es bleiben, so lange als die Acten hierüber nicht entschieden haben. Wichtig ist der Befund am Kopfe jedenfalls und sollte die Aufmerksam-

keit der Obducenten, unserer Meinung nach, mehr auf sich gezogen haben, als das Ausstopfen der Mund- und Rachenhöle unter den angegebenen begleitenden Umständen und Erscheinungen; da nach dem Obductionsprotocolle nicht einmal nachgewiesen werden kann, dafs das Ausstopfen der Speiseröhre in eine Beziehung zum Tode des Kindes gebracht werden kann, sondern ein unbedeutendes Befund genannt werden mufs.

Die sehr weiche Beschaffenheit des Gehirns läfst freilich eben so gut auf einen blutigen Schlagflufs, als auf eine äufsere Gewaltthätigkeit, die das Gehirn traf, und starken Blutandrang zu demselben veranlafste, schliefsen, allein, in Verbindung mit den äufsern Erscheinungen in der Haut gewinnt die letztere, als Ursache eines Schlagflusses, einer Lähmung des Gehirns, immer mehr Gewicht, als die langsam herbeigeführte Erstickung durch Einpfropfen einer fremden Masse in den Magen, Schlund und die Rachenhöle, von der nur erwiesen werden kann, dafs sie nach dem Aufhören der Lebensthätigkeit geschehen sei.

Der Meinung des Verfassers, dafs das Ausstopfen durch eine äufsere Gewalt geschehen sei, müssen und wollen wir gerne beistimmen, allein, dafs das Kind durch diese Ausstopfung getödtet sei, können wir keinesweges annehmen, sondern sind vielmehr nach den oben mehrmals aufgeführten Gründen veranlafst, die Ursache des Todes des Kindes in der dem Kopfe des lebenden Kindes zugefüg-

ten Verletzung und in dem daher entstandenen Blutandrange und Blutaustritte im Gehirne, wodurch Schlagflufs, Lähmung des Gehirns gleich nach der Geburt herbeigeführt wurde, zu suchen, höchst wahrscheinlich durch einem auf den Kopf angewandten Druck oder Stofs verursacht, auch glauben wir behaupten zu müssen, dafs das Ausstopfen des Magens, Schlundes und der Mund- und Rachenhöle gar nicht als Veranlassung des Todes angesehen werden könne, sondern dafs die Ausstopfung dieser Theile nach dem Tode des Kindes vorgenommen und geschehen sei.

Der Ausspruch Henke's, welchen der Verfasser des Aufsatzes p. 321. Zeile 2 bis 6 anführt, scheint auch in dieser Rücksicht auf den vorliegenden Fall passend, nur müssen wir bedauern, dafs hier nicht nachgewiesen werden könne, dafs das Kind erstickt, da es vielmehr erwiesen ist, dafs die fremde Masse später in den Mund und Schlund des Kindes gebracht ist.

So viel es hat geschehen können, haben auch wir die Aussagen der Mutter hier mit benutzt, uns jedoch vorzüglich an die Objecte der Obduction, in deren Richtigkeit wohl kein Zweifel gesetzt werden kann, gehalten, wir bedauren nur noch schliefslich, dafs der Inquirent über den Hergang bei der Geburt und über die von uns angedeuteten möglichen Fälle der Entstehung der Kopfverletzung des Kindes nicht weiter eingegangen ist und auf nichts weiter sein Augenmerk gerichtet hat, als auf das Ausstopfen des Schlundes und Magens, und dafs

von den Obducenten die übrigen möglichen Todesarten heimlich- und neugeborner Kinder, Verblutung, Vernachläfsigung der Pflege, Kälte, Druck auf sehr wichtige Stellen des Kopfes, Einstechen von spitzen Körpern u. s. w. nicht weiter beachtet und bei der Obduction und Abfassung des Gutachtens berücksichtigt sind, und dafs dieselben nur das, freilich sogleich in die Augen fallende Ausstopfen zum alleinigen Gegenstande ihrer Untersuchung gemacht haben.

Kaum können wir auch glauben, dafs von einem Defensor und von einer beurtheilenden technischen Behörde hierbei nicht auch Ausstellungen und Einwendungen gemacht worden sein sollten; wir bitten schliefslich den Verfasser auch noch, uns diese Bemerkungen, die seine eigene Aufforderung veranlafste und die sich auf seine eigenen Angaben gründen, nicht weiter zu verargen.

XV.

Bemerkungen zu No. VIII. pag. 292. des 2ten Heftes des XXXIsten Bandes dieses Magazins.

Vom
Hofmedicus Echte
zu Nienburg an der Weser im Hannöverschen.

Der von dem Herrn Kreisphysicus Dr. Ebermaier unter der bezeichneten No. gelieferte Fall von Kindermord ist in mehrfacher Hinsicht sehr interessant und ich erlaube mir in dieser Beziehung folgende wenige Bemerkungen einzusenden.

Es leidet wohl durchaus keinen Zweifel, dafs die in jenem Aufsatze angegebene Todesart des Kindes „Schlagflufs durch Erstickung" die einzige und hinlänglich bewiesene ist, — darüber bedarf es weiter keiner Worte; der ganze Obductionsbefund bewährt diese Behauptung hinlänglich. Auch wird ein jeder nachdenkende Leser die Behauptung des Herrn Dr. Ebermaier richtig finden, dafs ein blofses Bestreuen des Kindes mit dem Kaff,

wie die Mutter angegeben, wohl — wenn es in Masse geschah — das Kind ersticken, nicht aber Magen, Speiseröhre, Rachen und Mund so mit jener Spreu ausstopfen konnte, wie es die Obduction als geschehen ergab, wenn nicht andere besondere Kräfte hier mitwirkten. Ich erkläre mir die Sache so:

Die Mutter legte das Kind, welches gerade seine Respiration begann, also wahrscheinlich mit offenem Munde, auf den Rücken auf den Haufen Kaff und bewarf es damit. Ein solches — besonders Weizenkaff ist sehr leicht und wird von jedem Luftzuge leicht angezogen, aber eben so leicht auch von jeder Feuchtigkeit *). Bei dem ersten leisen Berühren des Kaffs zog gleich das Athmen des Kindes etwas davon in den Mund, weil selbiges sich aber auch gleich in dem feuchten Munde und Rachen ansetzte, so wurde das Kind durch diesen Reiz zum Schlucken gebracht, das immer wieder nachfallende Kaff erneuerte das Schlucken immer wieder, dadurch drückte das Kind den Kehldeckel gewaltsam zu und hemmte das Athmen; weil aber ein neugebornes Kind einen bedeutenden Zeitraum leben kann, ohne zu athmen, so wurde wahrscheinlich krampfhaft das Schlucken, bei immer nachfallendem Kaff, noch eine Weile fortgesetzt, bis Magen und Speiseröhre durch den starken Druck, den ein krampfhaftes Schlucken ausübt, voll ge-

*) Um sich davon zu überzeugen, stecke man nur einmal einen nafsgemachten Finger in solches Kaff.

pfropft waren und Rachen und Mund sich mechanisch füllten.

Die Mutter, welche gesteht, besonders auf dem Gesichte des Kindes das Kaff handhoch aufgetragen zu haben, wird auch wohl, bei ihrer Absicht das Kind zu ersticken, einmal zugefühlt haben, ob das Kaff auch hoch genug aufgelegt war, wird auch wohl ihre Hand auf dem über dem Gesichte des Kindes liegenden Kaff etwas haben verweilen lassen, damit dasselbe nicht schreie, und wird auch wohl ängstlich dieses Ruhenlassen der Hand mit Niederdrücken verbunden haben. Es lehrt ja die Erfahrung in solchen Fällen, dafs die Verbrecherinnen, wenn sie auch ihr Verbrechen gestehen, die Sache gern in ein weniger grelles Licht stellen. Auch mag wohl die Verbrecherinn *quaestionis* unter dem Ausdrucke „sie habe das Kaff auf das Kind geworfen" das Nachfühlen, ob es auch genug sei, mit verstanden und das Drücken dabei *in reservatione mentali* behalten haben, oder sich auch dessen nicht einmal bewufst geblieben sein.

Es scheint mir diese Erklärungsweise ungezwungen und sie verdient noch eher Glauben, wenn das Material Weizenkaff, wie Herr Dr. Ebermaier p. 312. angiebt und nicht Buchweizenkaff, wie die Verbrecherinn p. 317. gesagt haben soll, war, weil ersteres leichter ist als letzteres.

Die meisten Leser werden sich den Vorgang wohl schon von selbst gleich oder doch ähnlich erklärt haben und diesem Puncte allein würde ich

nicht Werth genug beilegen, um deswegen die Feder zu ergreifen. Die Hauptsache, worauf ich die Gerichtsärzte und vielleicht auch durch diese die Criminalrichter in diesen Zeilen aufmerksam machen möchte, ist folgende:

Es scheint mir der gegebene Fall abermals den Satz zu beweisen: „wenn bei einem neugebornen Kinde durch irgend eine mechanische Ursache das begonnene Athmen so gehemmt wird, dafs das Einströmen des Blutes in die grofsen Gefäfse zum Halse und Kopfe frei und ungestört bleibt, so können nach dem Tode in den Organen der Brust des Kindes sich keine Beweise von Statt gehabter Erstickung finden, weil das Kind in einem solchen Falle nie an eigentlicher Erstickung, sondern immer am Schlagflusse durch gehemmtes Athmen stirbt."

Dafs in dem Falle, der diese Zeilen veranlafste, so der Tod erfolgte, beweiset der p. 301. verzeichnete Sectionsbefund über die *Contenta* der Brusthöle, in welchem die Organe der Brust kein einziges Zeichen des Erstickungstodes liefern. Ein einzelner solcher Fall kann nun freilich keine Regel bilden, da ich aber schon im Jahre 1823, bei Gelegenheit eines weniger deutlichen Falles *) theoretisch bewiesen zu haben glaube, dafs der obige Satz physiologisch nothwendig begründet ist, so

---

*) Henke's Zeitschrift für die Staatsarzneikunde im VIten Bande p. 287.

bin ich, nach Durchlesung des von Herrn Dr. Ebermaier erzählten Falles, nun *a posteriori* noch mehr von der Richtigkeit meiner Behauptung überzeugt.

Für diejenigen meiner Leser, welche Henke's Zeitschrift nicht zur Hand haben, erlaube ich mir aus meinen an jenem Orte niedergelegten Bemerkungen hier so viel zu wiederholen, als nöthig scheint. Es heifst dort:

„Es ist physiologisch unmöglich, dafs durch äufsere Ursachen, besonders durch aufgelegtes Zeug *), Betten u. s. w. entstandene Hemmung des Athmens bei einem Kinde kurze Zeit nach der Geburt, eben die Erscheinungen nach dem Tode in den Organen der Brust geben könne, wie bei Erwachsenen, oder Kindern, bei denen das *Foramen ovale* und der *Ductus arteriosus Botalli* schon verwachsen sind; ja ich bin überzeugt, dafs Kinder, welche gleich nach der Geburt durch Hemmung des Athmens **) sterben, fast immer durch Schlagflufs den Tod leiden, und nur von diesem sich deutliche Beweise in der Leiche finden werden, wenn nicht Verstopfungen der Luftwege durch eingebrachte fremde Körper oder in die Luftröhre gedrungene flüssige Massen die Beweise des Erstickungstodes liefern". —

*) Bezieht sich auf den Fall, der den Aufsatz damals veranlafste. Echte.

**) Der Tod durch Strangulation macht eine Ausnahme, weil dabei die Carotidencirculation gehemmt wird. Echte.



„In den ersten Stunden, ja Tagen des selbstständigen Lebens eines Kindes dringt nur erst wenig Blut in die Lungen, es bahnt sich dasselbe diesen Weg allmälig mehr und mehr, so wie nach und nach das *Foramen ovale* und der *Ductus arteriosus Botalli* sich schliefsen, und deswegen kann, wenige Stunden oder gar Minuten nach der Geburt, die geringe Menge des in den Lungen schon circulirenden Blutes nach dem Tode durch Hemmung des Athmens noch gar keine auffallende Erscheinungen zurücklassen".

„Wird das Athmen bei einem solchen Kinde gehemmt, so wird, wie bei Erwachsenen, das rechte Herz sein Blut ebenfalls nicht in die Lungen treiben können, aber dieses kann sich im rechten Herzen nicht anhäufen, sondern fliefst durch den *Ductus arteriosus B.* in die *Aorta*".

"Das Blut aus dem linken Herzen strömt ungehindert in den Körper, wird durch die *Venae cavae* ungehindert im rechten Herzen wieder aufgenommen und fliefst gröfstentheils gleich aus dem *Atrio dextro*: seine gewohnte und nur erst eben zum Theil verlassene Bahn wieder aufsuchend, durch das *Foramen ovale* in das linke Herz, so wie der ganze Antheil des Blutes, welcher in den rechten Ventrikel gelangt, wiederum durch den *Ductus arteriosus* abströmt. — Findet man bei erstickten neugebornen Kindern mehr Blut im Herzen wie gewöhnlich, so wird dies sich in beiden Ventrikeln, und zwar mehr im linken als im rechten fin-

den, weil, nach den Gesetzen der Fötusnatur des Kindes, zu diesem bei weitem das meiste Blut zuströmt, also die durch den Tod stillstehende Muskelthätigkeit des Herzens hier mehr zurückläfst".

„Auffallendere Erscheinungen des Blutes im Herzen eines neugebornen Kindes wird der Erstickungstod durch vollständige Strangulation zurücklassen, weil dann der Theil des Blutes, welcher zum Kopfe ging, nicht abströmen kann; aber dann vorzüglich wird man mehr Blut im linken, als im rechten Herzen finden".

„Weil bei Hemmung des Athmens bei einem neugebornen Kinde die begonnene Circulation des Blutes in den Lungen wieder aufhört, die Gemeinschaft der Circulation mit der der Mutter aber auch nicht mehr vorhanden ist, so ist die Circulation des Blutes im Allgemeinen beengt, verkürzt, es entsteht allgemeine Turgescenz und das Blut wird vorzüglich an die Stellen des Körpers getrieben, wo es den wenigsten Widerstand findet; ist nun bei dem Kinde durch langes Verweilen in der Geburt mit nach unten belegenem Kopfe, durch Umschlingung der Nabelschnur um den Hals, oder durch Auffallen des Kopfes auf den Fufsboden bei der Geburt *) ein apoplectischer Zustand eingeleitet, so ist dadurch gröfsere Congestion des Blutes nach dem Kopfe bedingt, es wird bei Hemmung

*) Bezieht sich auf den Fall, der damals den Aufsatz veranlafste. Echte.

des Athmens das Blut heftiger zum Kopfe dringen, als zu anderen Theilen und volle Apoplexie begründen, ehe auch nur die wenigen Zeichen der Erstickung in der Brust, die möglicher Weise entstehen könnten, sich zu bilden Zeit finden„.

„Ist ein apoplectischer Zustand im Augenblicke der Hemmung des Athmens nicht eingeleitet, so wird doch Apoplexie Statt haben, aber unvollkommener und langsamer, das Kind stirbt dann mehr an allgemeiner Turgescenz des Blutes und — ähnlich wie die blausüchtigen Kinder, welche selbst Jahre lang sich hinquälen, weil doch immer etwas Blut in die Lungen dringt — an den Folgen der nicht geschehenden Entkohlung des Blutes, welche in Verbindung mit der Mutter durch die Lungen dieser geschah und nachher in den Lungen des Kindes selbst begonnen wurde. In diesem Falle wird sich mehr Blut bei der Obduction im Herzen finden, weil der Tod langsamer durch allmäligen Stillstand der Circulation erfolgte" *).

Diejenigen Leser, welche Henke's Zeitschrift zur Hand haben, bitte ich um Geduld zur Durchlesung des ganzen Aufsatzes, welcher p. 35. beginnt, weil, durch Vergleichung desselben mit dem Aufsatze des Herrn Dr. Ebermaier, meine ganze Behauptung mehr Sinn und Licht erhalten wird.

*) Man sollte das glauben; der Fall des Herrn Dr. Ebermaier zeigte aber das Gegentheil, die Obduction ergab das Herz ganz vom Blute entleert. Siehe p. 303. Echte.

Es plagt mich nicht der Eitelkeitskitzel, eine früher öffentlich gemachte und von dem würdigen Henke in der Note p. 291 zum Theil verworfene Behauptung hier nun öffentlich *a posteriori* beweisen zu wollen, denn für die, welche hier theoretisch zweifeln, wird der Beweis durch jenen einen Fall noch nicht genügen. Nein — um der Sache selbst willen möchte ich die Gerichtsärzte zur sorgfältigen Beachtung vielleicht in der Folge vorkommender ähnlicher Fälle und zur kritischen Beleuchtung dieser Verhältnisse überhaupt aufrufen.

In dem Falle des Herrn Dr. Ebermaier ist es sehr evident, daſs das Kind am Schlagflusse starb, eben so evident ist es aber auch, daſs dieser Schlagfluſs durch Hemmung des Athmens bewirkt wurde und daſs dennoch in den Organen der Brust kein einziger Beweis dafür sich fand. Ist ein solches neugebornes Kind durch Zuhalten von Nase und Mund oder Auflegen von Betten u. s. w. umgebracht, so wird, nicht wie in jenem Falle, die mechanische Ursache durch die Section entdeckt, dennoch aber ist die Todesart Schlagfluſs durch Hemmung des Athmens und es werden auch da sich keine Zeichen der Erstickung in den Organen der Brust finden.

In solchen Fällen der Tödtung eines neugebornen Kindes durch Hemmung des Athmens ohne Strangulation wird gar leicht der Mangel der Zeichen der Erstickung zum Deckmantel des Verbrechens.

XVI.

Gelegentliche Erwähnung einiger Indischen Volksarzneimittel gegen die Cholera.

Von

A. W. Henschel,

Professor in Breslau.

Die Bewohner des südlichen Asiens, insbesondere die Indischen Völkerstämme besitzen einen Reichthum von Arzneipflanzen, von dem man in Europa bisher nur eine unvollständige, oder doch nur gelehrte Kunde hatte. Längst ist zwar aus Rheede's *Hortus Indicus Malabaricus*; aus Rumph's *Herbarium Amboinense*, weltberühmten classischen, keinem naturwissenschaftlich gebildeten Arzte unbekannten Prachtwerken, ein Theil dieses Arzneischatzes der Gerontogea dem Namen nach bekannt, aber Linné selbst mußte noch eine nicht geringe Anzahl der darin erwähnten Heilgewächse systematisch unbestimmt lassen, und erst Francis Hamilton, Roxburgh, Wallich war es in unseren Tagen vorbehalten, die botani-sche,

sche Kenntniſs derselben zu erweitern und zu berichtigen: die botanische, während die medicinische noch weit mehr ein mystisches Ansehen hatte, bis auch jetzt wiederum Fleming, Horsfield, Waitz, Blume dafür etwas zu thun anfingen, selbst Versuche anstellten und Nachrichten davon gaben, welche bewiesen, daſs das, was die eingebornen Priesterärzte von ihren Arzneigewächsen rühmten, nicht blos, wie man wohl gewähnt hatte, leerer Volksaberglauben sei, ja daſs bereits im siebzehnten Jahrhundert Rheede und Rumph schon ganz glaubwürdige, täglich sich bestätigende medicinische Nachrichten davon mitgetheilt hatten. Erst seit der Erscheinung von Wintlaw Ainske's *Materia medica of Indoostan*, einem in Calcutta (?) gedruckten, in Deutschland nur in Auszügen bekannt gewordenen (noch nicht einmal auf der Königl. Bibliothek zu Berlin befindlichen) 1824 erschienenen höchst wichtigen Werke, kann man die ungeheure Masse von vegetabilischen Heilmitteln, welche eine tropisch glühende Sonne dort hervorruft und deren Kenntniſs durch die heiligen Sanskritbücher aus den allerältesten Zeiten den eingebornen Volksärzten überliefert ist, einigermaſsen im Ganzen überschauen. Durch die kräftigsten sinnlichen Eigenschaften in Geruch und Geschmack, durch sehr plausible Schlüsse, welche sich von den Familien, denen sie angehören, auf ihre Wirksamkeit folgern lassen, wird der Werth vieler dieser Indischen Gewächse für die Arzneikunst wahr-

scheinlich gemacht, wenn auch die Erfahrungen und rühmlichen Erzählungen eingeborner Pandits von ihnen nicht ohne strenge Critik zu benutzen sein dürften. Ja mögen wir auch den Aussagen dieser Hindusärzte keinesweges unbedingten Glauben beimessen, mögen wir auch bemerken, daſs Mangel an europäischer Wissenschaft, Volksvorurtheil *) und ungenaue Kenntniſs ihnen manches als hülfreich erscheinen läſst, was sich bei näherer Prüfung vielleicht nicht bestätigen dürfte: möchten endlich auch manche ihrer üblichen Curarten uns zum Kopfschütteln bewegen, unseren medicinischen Grundsätzen wohl gar widersprechen, oder nur in Localverhältnissen als anwendbar begründet sein — so scheint doch das als Resultat ausgemacht zu sein, daſs die Indischen Volksärzte im Besitze höchst kräftiger Arzneien sich befinden, die in Europa noch fast unbekannt sind, und daſs vielleicht einst noch die Zeit kommen werde, wo zum zweiten Male, wie vor zweitausend Jahren, nach Alexander's Feldzügen, die Europäischen Arzneikammern von diesem Osten her gefüllt werden dürften. Ohnehin ist die Zeit der Surrogatenwuth jetzt vorüber, und man hat einsehen gelernt,

*) Sogar vom Vorwurf des rohesten Aberglaubens wollen wir manche Hindus nicht freisprechen. Eine arge Geschichte der Art, selbst in Betreff der Cholera, wird in Gerson und Julius's Magaz. IV. Bd. p. 223. erzählt. Indeſs giebts da, wie überall, dumme und aufgeklärte Priester.

dafs jedes wahre Arzneimittel ein unvergleichliches und unersetzliches sei: die affectirte Scheu vor dem Fremden und der lächerliche öconomische Patriotismus bei der Wahl der Medicamente wird jetzt durch keine Continentalsperre mehr beschönigt: und aus der Menge trefflicher neuen Arzneien, die jetzt fast täglich über den westlichen Ocean her, z. B. aus Brasilien seit Humboldt's, v. Martius, St. Hilaire's Reisen bekannt geworden, läfst sich schliefsen, wie viel mehr der in mancher Hinsicht weit begabtere tropische Osten künftig in unserem *Apparatus medicaminum* eine Rolle spielen werde, wenn man nur sorgfältiger darauf zu achten anfangen wird.

Zu einer Zeit, wo eine der furchtbarsten Seuchen, die jemals das Menschengeschlecht verheert haben, gerade von dort her eingewandert ist, wo wir eben das Vaterland neuer, noch unbekannter Quellen des Heils vermuthen, scheint es besonders wichtig auf die Medicamente zu achten, die von den dortigen Aerzten, und insbesondere gegen diese unselige Krankheit gebraucht werden, welche ihnen seit undenklichen Zeiten bekannt ist, und wogegen ihre ältesten und verehrtesten Urkunden schon Arzneien vorschreiben. Die Cur dieser Seuche liegt nun zwar vornämlich in den Händen Europäischer Aerzte und scheint bereits in diesen eine ganz entschiedene, nicht leicht zu beseitigende Richtung genommen zu haben. Ungeheure Gaben von versüfstem Quecksilber, ja

ganz unglaubliche Dosen Mohnsafts haben sich unläugbar nach den einmüthigen Aussagen von mehr als hundert Brittischen Aerzten, noch am hülfreichsten bewiesen. Gleichwohl scheinen weitere Forschungen, dieses partiellen Erfolgs ungeachtet, unabweislich zu sein, und ich wage es, meine Amtsgenossen ganz besonders darauf aufmerksam zu machen, doch unter andern ihre desfallsigen Untersuchungen nicht blofs auf europäische Quellen, sondern auch auf dort einheimische, Indische zu richten, wozu im Drange des Augenblicks die Russischen Aerzte vielleicht weder Zeit, noch auch die ohnehin in Europa so sparsam verbreiteten nöthigen litterarischen Hülfsmittel gehabt haben dürften.

Der Verf. der folgenden Bemerkungen kann sich keinesweges rühmen, ein solches auch nur einigermafsen der Rede werthes Studium der Arzneimitel, die in Indien von Indischen Aerzten gegen die Cholera gebraucht werden, gemacht zu haben. Da aber auch das allerunbedeutendste Scherflein zum Beitrage in einer wissenschaftlichen Angelegenheit, die zugleich eine allgemein menschliche ist, nicht ganz verschmähenswerth sein dürfte, so erlaubt er sich einige wenige, wie gern eingestanden wird, dürftige Notizen hier in Erinnerung zu bringen, die ihm bei ganz fremder gelegentlicher Lectüre aufgestofsen sind: Notizen, die nur etwa den Nutzen haben können, zu weiteren diesen Gegenstand betreffenden Nachforschungen aufzufordern.

In dem so eben erschienenen classischen medicinisch-botanischen Werke Lindley's über die natürlichen Familien der Gewächse wird aus Ainslie's Indischer *Materia medica* erwähnt, dafs die Indischen Aerzte die Wurzel der *Dolichos pruriens L.*, der Juckfasel, in einem starken Aufgusse mit Honig versüfst, mit Nutzen gebrauchen *). Eben darin wird des aus den *Asiatic Researches* so rühmlich bekannten gelehrten Generals Hardwicke gedacht, welcher erzählt, dafs die Hindus der Wurzel einer Pflanze, die sie *Mootha* heifsen, sich wahrhaft erfolgreich (*succefsfully*) in der Cholera bedienen: das Mittel ist die allbekannte *Radix Cyperi rotundi L.* **). Endlich wird in eben dem Werke die Ignatiusbohne, welche bei den Hindu *Paapeta* genannt wird, gleichfalls gerühmt, als in der Cholera besonders nützlich befunden, in einer Verbindung mit der Maldivischen Nufs (*Lodoicea sechellarum Lab.*, *Cocos maldivica L.*) ***). Da weder Ainslie's Werk, noch die *Transactions of Calcutta* sich auf irgend einer Bibliothek Breslau's befinden, so ist dies leider das Ganze der Originalweisheit, die ich darüber auszukramen habe. Aber vielleicht ist es gestattet, einige naturhistorische Bemerkungen über die genannten Pflanzen hier beizufügen, und vor-

*) S. Ainslie a. a. O. Tom. I. p. 93.

**) S. *Transact. Med. and Chir. of the Soc. of Calcutta. T. II. p.* 400.

***) S. *Transact. of the Soc. of Calc. T. III. p.* 253.

läufig wenigstens in eine theoretische Beleuchtung der Frage einzugehen, ob man sich wohl nach Gründen der Analogie und Wahrscheinlichkeit etwas von denselben versprechen dürfte: ob ihre sinnlichen Eigenschaften — die Hauptcriterien für den Gebrauch unbekannter Arzneien — ihr medicinisch-botanischer Familiencharakter und anderweitige Beobachtungen über ihre Wirkungsart uns glauben lassen, dafs sie eben Indicationen bei der Cholera entsprechen könnten. Dies alles jedoch nur mit dem ausdrücklichen Vorbehalte, dafs nicht diesen Untersuchungen, sondern der Erfahrung allein darüber das entscheidende Urtheil zustehe.

I. Das runde Cypergras (*Cyperus rotundus L.*, von welchem der jüngere Nees von Esenbeck das Egyptische, unter dem Namen *C. officinalis* *) unterscheidet, ist ein allgemeines Unkraut der Gärten von Ostindien. Die eiförmigen, rostbraunen, quer geringten Knollen, welche einen $1\frac{1}{2}$ Fufs hohen Halm mit blaugrünen Blättern und doldigen gelblichen Aehren treiben, sind seit den ältesten Zeiten medicinisch bekannt. Schon ihr stark und angenehm aromatischer Geruch machte sie den Alten werth und sie dienten auch cosmetisch zur cosmetischen Salbe **), wie sie auch noch heut auf Paros und Naxos wegen ihres Wohlge-

---

*) S. *Plantae medicinal. Düsseld. Tab.* 55. *B.*

**) S. K. Sprengel zu Theophrast Lib. IX. cap. 7. II. p. 360.

ruchs unter die Kleider gelegt werden *). Der Geschmack dieser Knollen, der bei weitem den der Knollen des *Cyperus longus L.* (eines verwandten und eben so lange bekannten, jedoch nach Murray diesem auch medicinisch nachstehenden Arzneimittels) im frischen Zustande an Kräftigkeit übertrifft, ist bitter und gewürzhaft, campherartig, zugleich etwas harzig: die bisher bekannten Wirkungen derselben sind die der magenstärkenden aromatisch bittern Arzneien: zugleich wird eine emmenagoge, ganz besonders aufs Uterinsystem wirkende Kraft von ihnen gerühmt, sie werden noch heut in China „*in affectibus frigidis uteri et nervorum*" (d. h. wohl in spasmodisch hysterischen Fällen?) und sogar bei Geschwüren des *Uterus* als reinigendes Mittel gebraucht: desgleichen wird eine diuretische, antihydropische Eigenschaft an ihnen erwähnt. Kommt nun noch hinzu, dafs sie wahrscheinlich, wie alle Knollen, und ganz besonders der Monocotyledonen, zumal der Gräser, einen Reichthum an schleimigen, amylösen, salepähnlichen Theilen besitzen, auch wohl vielleicht etwas fettes Oel, wie der nahe stehende *Cyperus esculentus L.*, die Erdmandel enthalten, so würde dies in Verbindung mit den flüchtigen Theilen eine sehr wirksame Bestandvereinigung geben, deren Geeignetheit in der Cholera (wo man schleimige, bitterliche Arzneien, wie *Columbo*,

*) Hawkin bei Smith *prodrom. flor. graec.* I. 30.

Simaruba mit Salep wenigstens späterhin, auch jetzt anwendet) zuvörderst ganz abgesehen von den Erfahrungen der Hindus, an sich schon theoretisch sich rechtfertigen liefse. Hier tritt dann gleichfalls die in der neueren Zeit so wichtig gewordene, allen Aerzten das botanische Studium als so nützlich beweisende Methode, bei unbekannten Arzneien auf die Heilkräfte der natürlichen Familien, denen sie angehören, vergleichend zu blicken, bestätigend ein. Die medicinische Botanik hat uns in der letzten Zeit aufser *Cyperus longus*, noch 3 Cyperaceen kennen gelehrt, die durch gleiche Arzneikräfte, oder doch aromatische Eigenschaften ausgezeichnet sind: den *C. perennis*, der so aromatisch ist, dafs er nach Lindley *) unter dem Namen *Nagoormoetha* allgemein von den Indischen Frauen bei der Toilette zum Parfümiren der Haare gebraucht wird: den *Papyrus odoratus W.*, der als ein ausgezeichnetes *Stomachicum aromaticum* empfohlen wird **) und die *Kyllingia triceps Lin. fil.*, dessen Wurzel nach Afzelius ***) auf Guinea gepülvert, als höchst wohlriechendes Gewürz auf Reis und anderes Essen gestreut wird: woraus hervorgeht, dafs aromatische Wurzeln zur Familieneigenthümlichkeit der Cyperaceen gehören. Und sollte Jemand dem *Cyperus rotundus*, weil es eben nur ein Gras ist, kein besonderes Vertrauen schenken

*) *Introduct. nat. ord.*

**) Ainslie *Mat. med.* II. 58.

***) *Remed. guineens.* p. 70.

wollen, so möchten wir nur in Erinnerung bringen, wie vortreffliche Arzneien neuerlich und von jeher unter den Gräsern bekannt geworden sind, z. B. das altberühmte Nardusgras, *Andropogon Nardus L.*, die Bengalischen Nardusarten, *Andropogon Ivarancusa Blan.* und *Androp.* Martini *Roxb.*, das prächtig duftende Viranagras (*Androp. muricatum Retz.* oder *Vetiveria odorata Th.*), dessen schon die Mythologie der Hindus gedenkt, endlich das allbekannte wohlriechende Citronengras (*Cymbopogon Schoenanthus Spr.*), das in Italien die Stelle unseres Melissenthees vertritt und das bereits in England arzneilich eingeführte *Oleum Siree* liefert u. s. w. Sämmtlich sind dies feinere, auf die Nerven wirkende und zugleich diaphoretische Arzneien, mit welcher die in Rede stehende Cypernswurzel zuverläfsig in ihren Wirkungen nahe verwandt sein dürfte. Wenn man aber auf die grofse Wichtigkeit achtet, welche in therapeutischer Hinsicht die Diaphoresis in der Cholera hat, ein Gegenstand, den wir späterhin noch berühren wollen, so dürfte in dieser Hinsicht der *Cyperus* vielleicht, wenn auch nur als Nebenmittel nicht unbedeutend sein: zumal da seine diaphoretische Eigenschaft gerade hier mit der Wirkung auf die Intestinalmembranen zusammen zu hängen und durch seinen campherartigen Geruch noch besonders angedeutet zu sein scheint. Man müfste indessen nicht von dem urtheilen wollen, was, seitdem der *C. rotundus* bei uns fast obsolet geworden, unter diesem Namen

in unseren Officinen selbst obsolet vorkommt; und zu etwanigen Versuchen müfste jedenfalls frische Wurzel aus Ostindien verschrieben werden: denn was uns jemals dafür in Apotheken gezeigt ward, war alte, elende, verrochene, kaum noch einen Geschmack habende Waare, die selbst in dem Berliner Räucherpulver, wovon sie heut zu Tage nur noch ein Ingrediens ausmacht, in solchem Zustande eine überflüssige Rolle spielen dürfte.

II. *Stizolobium pruriens Pers.* (*Dolichos L.*) ist den Aerzten eine sehr wohl bekannte, in den Wäldern von Bengalen, aber auch in Guiana und auf den Caraiben wild wachsender, die höchsten Bäume erkletternder Schlingstrauch. Bisher sind nur seine *S*förmig gekrümmten, feinbehaarten Hülsen unter dem Namen *Siliquae hirsutae* in der Thierarzneikunst gegen Eingeweidewürmer angewendet, jetzt wohl auch gröfstentheils vergessen worden. Von seiner Wurzel hingegen, die in der Cholera gebraucht werden soll, ist in Europa fast nie die Rede gewesen und es wird bei dieser Unbekanntschaft mit ihr wenigstens das in Erinnerung zu bringen nicht unangemessen sein, was Rheede in seinem *Hortus indicus malabaricus, Tom. VIII. ad tab.* 35. von ihr aussagt. Es heifst daselbst: *Radix fibras suas capillatas late supra arenam diffundit; cujus cortex albus infuscatus filamentis lignosis minus arcte contextus odoris gravis et aliquo modo acuti ...... decocta et assumta urinam promovet, cum oleo concocta*

dolores arthriticos sedat, morbum sacrum facta perunctione sanat, cum radice colinil *) *et oleo insigne remedium est pro urina purulenta. Faba comesta motus excitat venereos*". — Obgleich nun diese Wirkungen auf Amboina, nach Rumphs Aussage **) nicht bekannt sind, so scheint doch die Pflanze in allen ihren Theilen arzneikräftig zu sein, und selbst die Haarbekleidung der Hülsen, welche man zeither blos als mechanisch wirkend angesehen hat, scheint wie die des ganzen Gewächses durch einen scharfen Saft auf die Haut und gegen die Würmer zu wirken: dies beweist schon der Umstand, dafs die Hülsen auf Barbados auch in einem *Infusum vinosum* gegen *Hydrops* angewendet werden ***); auch wird ausdrücklich bemerkt, dafs die Haare nicht etwa borstig, spröde, stechend seien: vielmehr sind die Blätter, deren Haare gleichfalls die Jucken erregende Eigenschaft nach Loureiro †) haben, wie es heifst: „*mollia, tenuissimis obducta pilis, qui folia tam mollia efficiunt, ac si holosericea essent* ††). Die genannte auch in der Hülse bemerkte diuretische Eigenschaft scheint nächst der zweifelhafteren antispasmodischen, schmerzstillenden das Bemerkens-

*) Im Texte steht durch einen Druckfehler „*Cocinil*", es wird aber unfehlbar *Colinil* gemeint, welche die *Indigofera Anil L.* ist.

**) *Herb. Amboin. T. V.* Tab. 142. p. 392.

***) Rumph a. a. O.

†) *Flor. Cochinch.* II. p. 533.

††) Rumph a. a. O. p. 393.

wertheste an der Pflanze zu sein, und somit im Allgemeinen den Indicationen bei der Cholera wenigstens nicht zu widersprechen: ja in Rücksicht darauf, daſs Püpürow's und Grünbaum's Berichten zufolge *) während der Cholera wenig oder gar kein Urin gelassen wird, und zuweilen nach dem Aufhören der heftigsten Symptome eine unbezwingliche Ischurie zurückblieb: daſs ferner so eben **) ein berühmtes *Diureticum*, das *Diosma crenatum*, von Süd-Africa her gleichfalls als ein wichtiges Volksmittel in der Cholera angeführt wird, gewinnt unser *Dolichos* vermöge jener diuretischen Eigenschaften ein besonderes Interesse. Wir wollen hierbei nicht unbemerkt lassen, daſs die Wurzel des nahe verwandten *Phaseolus radiatus* ebenfalls stark diuretisch ist, und daſs mehrere Wurzeln der Familie der Leguminosen überhaupt, z. B. *Ononis Natrix*, *Anagyris foetida*, *Sophora japonica* und *heptaphylla*, *Moringa Zeylanica*, *Guilandina nuga* und *Anthyllis cretica* urintreibend und meist auch wie unser *Dolichos* graveolent sind. Wenn aber irgend eine botanische Verwandschaft die behauptete Wirksamkeit des *D. pruriens* in der Cholera vorstellbar machen kann, so ist es wohl die nächste Verwandschaft desselben mit dem *Dolichos trilobus* (*Pachyrhizus Dc.*), einer in Indien wachsenden und in China cultivirten Phaseole, von deren Arzneikräften Loureiro sagt: „*Vir-*

*) S. Hufeland's Journal, August 1830.

**) Tilesius, die Cholera u. s. w. Nürnb. 1830. p. 170.

tus radicis refrigerans pellens *diaphoretica, antifebrilis. Prodest in omnibus febribus calidis etiam malignis, in tenesmo et dysenteria: sitim migitat et ebrietatem*" *). Wir müssen bekennen, daſs wenn *D. trilobus* selber die in der Cholera vorgeschlagene Wurzel wäre, diese Angabe nicht besser passen könnte! Wozu noch kommt, daſs noch ein anderer *Dolichos*, den Decandolle *Pachyrhizus angulatus* nennt, gleichfalls bei choleraartigen Krankheiten, insbesondere der Kinder auf Amboina gebraucht wird, wie Rumph **) berichtet.

III. Die Ignatiusbohne ist bekanntlich der Saame einer weiſslichen, einem kleinen Flaschenkürbis nicht unähnlichen, Fleischfrucht des auf den Philippinen einheimischen weiſsblühenden Fiebernuſsbaums (*Ignatia amara L.*, *Strychnos Ignatii Berg*). Sie gehört einer kleinen Pflanzengruppe, den Strychneen, an, welche die neuesten Forscher mit der Familie der Apocyneen verschmelzen, und zwar mit der besonderen Abtheilung derselben, welche Reichenbach Cerbereen, Bartling Carisseen nennt ***). Somit stammt sie aus einem

*) *Flor. Cochinchin.* II. p. 526.

**) *Herb. Amboin.* T. V. 132. Fig. 1.

***) In so weit die Unterscheidung der Strychneen als besondere Familie früherhin sich besonders auf den ihnen eigenen Strychningehalt bezog, kann man die Einziehung und Verschmelzung derselben mit einer andern Familie nicht tadeln: denn auſserdem, daſs eine Familie, die nur eigentlich aus Einer Gattung



vegetabilischen Bereiche, in welchem ein ursprünglich milder, süfser, kautschuckhaltiger Milchsaft entweder säuerlich, und dann drastisch scharf, oder alkalisch bitter, und dann furchtbar narcotisch werdend, in die mannigfaltigsten Abstufungen der Stoffmetamorphosen übergeht, welche Gelegenheit zu der Production der verschiedensten Arzneiqualitäten und Gifte giebt. Unter ihnen nimmt die Fiebernufs selbst in der Achtung der Hindus eine so hohe Stelle ein, dafs sie bei manchen Stämmen fast für eine wahre Panacee oder Universalmedicin gilt, ja selbst auf den Philippinen als Amulett am Halse getragen wird *). Es scheint überhaupt, dafs die Indier für die gefürchteste Krankheit ihre geachtetsten Arzneien ausgewählt haben, denn es ist nicht bedeutungslos, dafs sie die Ignatzbohne zugleich mit der Maldivischen Nufs darreichen, einer Frucht, welche gleichfalls alle Orientalen aufs höchste als *Antilyssum* schätzen, und welche die Chi-

besteht wie diese, eine *Contradictio in adjecto* ist, ist nicht einmal das Strychnin allen Strychnosarten eigen, wie der Brasilische Chinaähnliche *Str. Pseudochina St. Hil.*, ferner *Str. potatorum L.* und *Str. spinosa Lam.* (der Vontaapfel von Madagascar) zeigen, welche beide geniefsbare Früchte mit kühlendem, nicht bitterem Fleische haben. Von dem Gipfel der Giftigkeit aus, dem furchtbaren Upas, *Str. Fienté*, durch *Str. nux vomica*, *Str. Ignatii* bis zu *Str. colubrina* scheint sich das Strychnin in den Strychneen immer mehr zu verlieren und endlich nur die Bitterkeit allein übrig zu bleiben.

*) S. *Philos. Trans. abridged.* IV. p. 356.

nesen sonst mit Silber aufwogen, ja weit überwogen. Möchte nun freilich, da insbesondere jene fabelhafte Nufs der Maldivischen Inseln dem Ruhme, in dem sie steht, ganz und gar nicht entspricht, diese Zusammenstellung einige Befangenheit und eher Vorurtheile der Indischen Aerzte verrathen, so scheint doch von Seiten der Ignatiusbohne wenigstens, sich Manches für sie anführen zu lassen. Konnte nämlich das, was wir vom *Dolichos* und *Cyperus* sagten, nur dazu dienen, sich allenfalls die allgemeine Möglichkeit näher zu rücken, dafs sie in der Cholera von Nutzen sein könnten, — sollte es nur zeigen, wie es nichts Widersinniges enthalte, wenn wir sie in der Cholera vorgeschlagen finden; blieb dabei allemal das die höchste Instanz, dafs sie angeblich *de facto* als wirksame Arznei dagegen angewendet worden seien und konnten wir immer nur skeptisch uns für dieselben äufsern, so verhält es sich mit der Ignatiusbohne anders. Wir haben an ihr ein ziemlich bekanntes, in unsern Tagen gebrauchtes Medicament, welches, so viel wir von seinen sonstigen Wirkungen wissen, dem Bilde, das wir uns von den Indicationen bei der Cholera entwerfen, auf eine überraschende Weise entspricht, so dafs wir fast geneigt wären, als ein Verfechter seiner höchst wahrscheinlichen Brauchbarkeit in derselben, auf die Seite jener braunfarbigen Männer in langen weifsen Priestergewande, mit der Wollschnur und dem Schilfstabe zu treten, die wohl das Rechte getroffen haben

könnten, wenn sie auch nicht auf Europäischen Universitäten *rite promoti* zu sein, die Ehre haben; und zwar aus folgenden Gründen:

1. Die Cholera scheint doch wohl — mit allem dem bescheidenen Vorbehalt sei es gesagt, der jedem Nicht-Autopten bei der Beurtheilung dieser pestilentialischen Krankheit geziemt — eine wenigstens ursprünglich spasmodische Krankheit *). Die Leichenöffnungen, obwohl sie in einigen

*) Nachschrift am 12ten Januar 1831 geschrieben. — Am 7ten Januar ward der vorliegende Aufsatz in einer Gesellschaft geachteter Aerzte, zum Theil nicht ohne laut werdenden Widerspruch, zum Theil unter Beistimmung einiger nachsichtigen Freunde vorgetragen. Ich würde denselben als ein *Ingenii commentum*, durch jenen gewichtigen Widerspruch bedenklich gemacht, bei Seite gelegt und auf sich beruhen gelassen haben, wenn nicht die eben erschienene Lichtenstädt'sche Schrift, welche erst am 11ten Jannar in meine Hände gelangte, so mannichfache Bestätigungen der hier aufgestellten Ansicht von der Cholera enthielte, so häufige Uebereinstimmungen mit dem Urtheile kenntnifsvoller Augenzeugen darböte, dafs sich dadurch der Muth, diesen gewagten Versuch bekannt zu machen, wieder einigermafsen gehoben hätte. Möge aber die Rücksicht, dafs die von Lichtenstädt mitgetheilten wichtigen Actenstücke mir bei der Abfassung dieses Vortrags noch unbekannt waren, mir einige Nachsicht bei competenten Beurtheilern erwerben. Ich habe absichtlich nach Lesung der genannten Actenstücke keine Veränderung in diesem Aufsatse gemacht, und erwarte das öffentliche Urtheil der Sachkenner, um darnach meine Ansichten weiterhin zu begründen oder zu berichtigen.

nigen Fällen, besonders den von **Kinnis** mitgetheilten, partielle Entzündungen nachweisen, können die spastische Natur derselben nicht widerlegen, denn sie sagen nicht, was die Priorität hatte, die Entzündung oder der Krampf. Entzündung aber ist eben so oft Folge des Krampfes, als Krampf in sensibeln Gebilden eine Folge der Entzündung sein kann. Der Nutzen der Aderlässe in den Russischen Beobachtungen und in denen von Bombay widerlegt sie nicht: denn zu sehr hat sich derselbe nach der Verschiedenheit der Constitution, ja der Nationalität und der Localität gerichtet *). Stehen bleibt aber die sporadische Form der Cholera, als eine unläugbar krampfhafte und als das Vorbild der epidemischen; stehen bleibt der Nutzen des Opiums, des Aethers und Salmiakgeistes nach **Tytler**, des Pfeffermünzöls nach **Corbyn**, welcher mit den Theorieen der Antiphlogistiker sich schon vereinigen läfst; stehen bleibt die heilsam antispastische Wirkung der Bäder: stehen bleiben die häufigen, unläugbar auf Krampf deutenden Constrictionen und Ineinanderschiebungen der Gedärme in den Leichen, ferner die Möglichkeit einer so rapiden Heilung der Krankheit, wie sie nur bei einem Nervenleiden, nie bei einer Entzündung vor-

*) Nach den Berichten aus Calcutta schadete der Aderlafs den Eingebornen, minder den kräftigeren, nützte den Britten. Mehr entzündlichen Charakter hat unläugbar die Russische, mehr typhösen die Epidemie auf St. Moritz darzubieten geschienen (?),

kommen kann; vieler anderen Momente zu geschweigen, die wir nicht Raum haben, hier weiter auszuführen. Unter dieser Voraussetzung der spastischen Natur begreifen wir die Nützlichkeit der *Faba Ignatii*, die seit lange als ein vortreffliches *Antispasmodicum* bekannt ist, die ihren Ruf gegen convulsive Spasmen sogar nur noch vermehrt hat, seitdem bekannt geworden, dafs sie nach Haase einen Bestandtheil des Waitzischen Geheimmittels gegen die Epilepsie ausmacht. —

2. Die Cholera beginnt mit einem ungeheuren Hautkrampf, er sei nun sporadisch durch Erkältung, oder climatische Verhältnisse begründet, welche Johnson unter den Brittischen Aerzten besonders scharfsinnig eruirt hat; mit einem Hautkrampf, dessen Lösung ein kritisches Moment für die Genesung ist und dessen Wichtigkeit alle guten Aerzte aller Zeiten bei dieser Krankheit eingesehen und bei der Cur durch allgemeine Bäder (vorzüglich zweckmäfsig durch Aschenlaugenbäder nach Tilesius) zu berücksichtigen vorgeschlagen haben. Auch hierin eignet sich die *Faba Ignatii* zur Anwendung, denn der oben erwähnte Loureiro, der sie „*plusquam millies*" in Cochinchina brauchte und brauchen sah, spricht ausdrücklich von ihrer diaphoretischen Eigenschaft*), die wahrscheinlich eben selbst von ihrer antispasmodischen Wirkung abhängt.

3. Der Krampf der Oberfläche drängt (wie jeder Hautkrampf, z. B. der Fieberfrost) die gesammte

*) l. c.

Gefäſsthätigkeit von der Peripherie nach innen, steigert die venöse Seite des Gefäſslebens und füllt alle Eingeweide und Gefäſse bis zum Strotzen mit Blut; — er bildet also einen venös congestiven Zustand von der furchtbarsten Intensität, bis zur Unterdrückung fast aller localen Circulation im Unterleibe, vornämlich im Pfortadersysteme. Auffallend sprechen für einen solchen Congestivzustand, auſser den Leichenöffnungen, die z. B. lehrten, daſs die *Vena cava ascendens* dem *Duodenum* im Durchmesser glich, schon die ersten Symptome der Krankheit: der Schwindel, die Umnebelung des Gesichts, die Blässe, der kalte Schweiſs, die Hitze in der Herzgrube, der leere zitternde Puls, endlich das, daſs die Hautvenen beim Aderlaſs kein Blut geben, ja daſs man die Kranken durch Reiben, warme Umschläge, Senfteige u. s. w. erst erwärmen muſs, um nur einen Tropfen Blut zu bekommen *). Ferner für die vorherrschend venös gewordene Richtung des Gefäſssystems zeugen die Beobachtungen Püpüroff's und insbesondere Davy's auf Ceylon, daſs das Blut sowohl in den Arterien als in den Venen schwarz war, und daſs die von den Kranken ausgehauchte Luft ein Drittheil weniger Kohlensäure enthielt, als bei gesunden Menschen. Daſs bei solchem Zustande von Zusammendrang des Bluts Entzündungen secundär und local entstehen können, ist na-

*) S. Rehmann's Bericht in Hufeland's Journal. August 1830.

türlicher als natürlich: dafs dadurch Aderlässe gleichfalls nöthig und erspriefslich werden können, ebenfalls begreiflich: aber widerlegt wird dadurch die krampfhafte Natur der Cholera eben so wenig, sie wird vielmehr in ihrer Priorität nur noch bestätigt. Gegen diese zweite consecutiv aus dem Krampfe entstandene nächste Abnormität verhält sich die Ignatiusbohne ebenfalls entsprechend. Wir wissen, dafs sie wie alle *Strychnina* ganz vorzüglich auf das venöse Gefäfssystem, ja specifisch auf dasselbe wirkt, so dafs sie selbst, wenn sie in vergiftender Dosis einwirkt, fast die nämlichen Erscheinungen der Congestion und Venosität selber herausbringen kann, woraus zu schliefsen ist, dafs sie arzneilich gemäfsigt und organisch vermittelnd angewandt, das geforderte Gegentheil dieses Zustandes als Erstwirkung werde erregen können. Bekanntlich ist das Herzklopfen eines der ersten von den pathologischen Symptomen, die die Ignatiusbohne in starker Gabe erregt, aber was ist dies anders, als eine erhöhte Reaction der arteriösen Muskelthätigkeit des Herzens eben gegen den entstehenden venösen Andrang?

4. Der erwähnte, der Cholera eigene congestivvenöse Zustand erregt fast mit Nothwendigkeit eine Stockung in der Gallenabsonderung und Leberfunction überhaupt: ganz natürlich, denn woher nimmt die Leber ihre Gallenabsonderung als aus dem Pfortadersystem, welches hier krampfhaft bis zum Stocken überfüllt ist?

Und sind nicht alle hypochondrischen, hysterischen, hämorrhoidalischen, melancholischen Uebel aus gleichen Stockungen durch gleiche Verminderung der Gallenabsonderung ausgezeichnet? Es sind aber alle *Strychnina* an sich schon der Gallenabsonderung durch ihre furchtbare Bitterkeit organisch-qualitativ verwandt und die Ignatiusbohne selbst ist wohl aus eben dem Grunde, weil sie einen der Galle homologen Stoff dem Organismus darbietet, als magenstärkendes Mittel gegen Dyspepsieen mit Erfolg angewendet worden. Daher sie, wenn wir auch nicht versichern können, dafs sie unmittelbar die Gallenabsonderung selbst vermehrt, wenigstens dieser Indication nicht widerspricht, ja selbst, indem sie den Krampf der Gallengänge höbe, dieselbe leicht auch befördern könnte. Kräftiger, directer, würde dieser Zweck freilich daneben durch das *Calomel* erreicht werden, dessen die Gallenabsonderung vermehrende Kraft durch die kupfergrünen Stühle, die es erregt, alltäglich bei Kindern sich offenbaret; eine Wirkung, die uns beiläufig in der Cholera viel wichtiger scheint, als seine vermeintlich antiphlogistische.

5. Je mehr die Leberfunction, der natürliche organische Gegensatz der Darmfunction, stockt, desto mehr wird die Intestinalsecretion in Activität gesetzt und indem die Därme auf eine ungewöhnliche Weise mit Blut überfüllt, überhaupt der Punct sind, wohin alle Gefäfsvitalität von aufsen

nach innen hingedrängt wird, erreichen die absondernden Gefäſsenden der Membranen jenen unseligen Grad von erhöhter Reizbarkeit, der eben in den verderblichen Exceſs der Ausleerungen übergeht, in welchem endlich das Leben seine Substanz fast selber excernirt. Auf diesem Mittelpuncte in der von uns gewagten Schilderung der Genesis der Cholera knüpft sich auch das Hauptmoment an, von welchem aus eine Heilwirkung der *Faba Ignatii* vornämlich als eine mögliche vorstellbar ist. Bekannt ist nämlich, *a.* daſs die Ignatzbohne nicht blos auf das Gefäſssystem des Unterleibs, sondern auch specifisch auf die Nervengeflechte desselben, besonders in ihrer Verbindung mit dem Rückenmark wirkt, — eine Eigenschaft, die sie mit allen strychninhaltigen Stoffen bis zum Upas *Tieuté* und Urari, jenen mörderischen Giften Asiens und Amerikas hinauf, in hohem Grade theilt. Bekannt ist, daſs sie vom gangliösen Nervensysteme aus die unruhigen Bewegungen, die Reizbarkeit des Muskelsystems in allen Theilen bis zum tetanischen Rigor zu fesseln im Stande ist, und daher sich ganz besonders eignen könnte, die Convulsibilität, die die furchtbare Begleiterinn der Cholera ist, zu beschränken — wenigstens die widernatürlich erregte Reizbarkeit des Intestinalmembranensystems zu vermindern — eine der ersten Forderungen bei der Cur, und vielleicht die höchste. Wahrscheinlich ist, *b.* anderntheils daſs sie auch die Aeuſserungen dieser krampfhaft congestiv

entstandenen Reizbarkeit, die excessiv vermehrte Excretion selbst zu beschränken im Stande sein werde. Jene Eigenschaft aller reinen *Narcotica*, die Excretionen zu beschränken, die gleich dem *Opium*, auch die *Nux vomica*, und oft in noch höherem Grade als jenes besitzt, ist zwar noch nicht empirisch bei uns an der *Faba Ignatii* versucht und nachgewiesen worden, wiewohl sie auf den Philippinen allerdings auch nach *Jo Ragus* gegen Diarrhoe gebraucht wird; aber es ist mehr als wahrscheinlich, dafs sie sie gleichfalls haben werde. Der Verf. gesteht in dieser Hinsicht ein hohes Vertrauen auf die strychninhaltigen Mittel durch eigne Beobachtung gewonnen zu haben, da er allerdings schon vor 18 Jahren in einer hiesigen Ruhrepidemie die wunderbarsten Wirkungen, in Fällen, wo selbst das *Opium* seine Hülfe versagte, von den Krähenaugen gesehen hat; und er hätte daher eigentlich bei der mit der Ruhr so nahe verwandten Cholera zunächst an diese denken sollen; aber da ihn das Beispiel der Hindus nun einmal auf dieses Gebiet des Nachdenkens geleitet hat, so mufs er bekennen, dafs die Ignatiusbohne noch weit mehr verspricht. Denn zuvörderst kommt schon ihre in den neuesten Zeiten von Französischen Aerzten beobachtete Heilsamkeit bei Lähmungen noch besonders in Betracht, und scheint hier, wo jeder Augenblick eine partielle und allgemeine Paralyse droht, von der höchsten Wichtigkeit: ein Vorzug vor der *Nux vomica* liegt aber anderseits schon in

der Mischung der Ignatiusbohne. Nach **Pelletier** und **Caventon's** neuester Analyse ist sie bedeutend reicher, ja drei Mal so reich als die Krähenaugen an dem darin wirksamen Princip, dem Strychnin, indem sie davon 1,2 und die *Nux vomica* nur 0,4 p. C. enthält. Dennoch scheint sie milder zu wirken, und wir müssen dafür abermals **Loureiro** als erfahrnen Gewährsmann anführen, der ihre Kräfte unter andern *in Colica et Cardialgia* empfiehlt*). Vielleicht liegt die Ursache dieser geringeren Giftigkeit in ihrem viel geringern Gehalt an Brucin: vielleicht auch an dem grünen, milden, butterartigen Fett, welches die Ignatiussaamen in weit gröfserer Menge als die Krähenaugen enthalten. — Ist es aber nicht, wenn anders das bisher Erwähnte nicht ganz hohle Conjectur ist, als ob die Natur in diesem einen Mittel alle Erforder-

*) Wir setzen die ganze betreffende Stelle hierher: „*Sumuntur interne* 6 *ad* 12 *grana, aqua vel vino contrita, quod plusquam millies expertus sum, saepius cum felici eventu, aliquando nullo, nunquam malo. Si incaute nimia dosi sumatur, vertiginem affert et motus convulsivos, qui tamen facile curantur liberali haustu frigidae, cui succus limonum potest addi. Non est verum quo Linn. fil. l. c. refert, scilicet eandem vim venenatam actiones vitales animalium suffocandi, ac nux vomica habet, similiter habere, eademque dosi feris lethales esse. Siquidem in Conchinchina saepissime dedi et vidi alios dari integrum nucleum pondere unius drachmae, aqua vel vino tritum, bubalis, equis, bobus, suibus absque ullo periculo aut malo exitu*". *Flor. Cochinch. ed.* **Willd.** I. p. 156.

nisse vereinigt hätte, die die Arzneikunst zur Heilung der Cholera machen kann: die Eigenschaft, Krämpfe zu stillen, aufs venöse System und die Unterleibsnervengeflechte zu wirken, die serösen Secretionen zu beschränken, Hautthätigkeit und Gallenabsonderung zu befördern, die Reizbarkeit zu vermindern und Lähmungen zu beseitigen: Eigenschaften, die einzeln an dem Mittel gerühmt wurden, ehe noch von seiner Anwendung in der Cholera die Rede war. Scheint es nicht, als ob die Natur in dem einen Medicament gleichsam ein kunstvolles Recept verschrieben hätte, wovon jedes einzelne Ingrediens die Erfüllung einer Indication gegen die Cholera enthielte? —

Utinam! wollen wir hinzusetzen, freilich keinesweges absprechend und *quasi Pythius Apollo* künftige Wunderwerke davon voraussagend. Denn zuvörderst fragt es sich, ob die von uns aufgestellte Ansicht der Cholera in der Prüfung competenter Autopten bestehen wird: dann ob die vorausgesetzten Wirkungen des Mittels richtig aufgefafst sind, in welcher beiderseitigen Hinsicht wir uns gern bescheiden: endlich vor allen Dingen, was die Erfahrung dazu sagen werde. Weniger fürchten wir den Einwurf der Bedenklichkeit und Gefährlichkeit dieses Medicaments: denn in einer Krankheit, die den Organismus so giftwüthend ergreift, dafs er Gegengifte wie (nach Lloyd und Boyle) Opiumtinctur in einer Gabe von drittehalb Drachmen unbeschadet, ja zu seinem Heile aufnehmen

kann, dürfte die Ignatiusbohne nicht zu heroisch erscheinen: indessen müssen Homöopathen darüber nicht Richter sein, sonst hätten wir den Procefs doch verloren, denn die freilich haben die Kunst entdeckt, von ihrem Schreibpulte aus die Cholera durch das Quintiontel eines Grans weifser Niefswurz mit Zuversicht zu heilen. Wir für unseren Theil sagen nur das mit Zuversicht: dafs wenn der Versuch mit einem neuen Mittel in der Cholera irgend theoretisch sich rechtfertigen läfst, es besonders einer mit letzterwähntem sein dürfte. Dazu zu veranlassen, war der Zweck dieser Zeilen, der Segen aber komme von oben! —

XVII.

Bemerkungen über die Verschiedenheit des Medicinalgewichts in verschiedenen Ländern.

Von

Dr. K. Ch. Hille,

Arzte des Königl. Krankenstiftes
in Dresden.

Obgleich Niemann *) fast vor 20 Jahren auf die Verschiedenheit des Medicinalgewichts, besonders auf die zwischen dem Englischen und Deutschen, dem Französischen und Schwedischen aufmerksam machte und deshalb die allgemeine Einführung des neuen Französischen Gewichts wünschte, so erhielt sich dennoch bis jetzt und zwar ziemsich allgemein der Glaube, das Medicinalgewicht sei nicht blos in Deutschland, sondern in ganz Europa gleich, wie dies noch Reufs **) behauptet hatte.

*) *Pharmacopoea Batava etc. edit* J. Fr. Niemann. *Lipsiae* 1811. *p. XLVI.*

**) *Dispensatorium universale etc. Argentorati* 1786. *p. V.*

Die Pharmacopöen, welche indefs erschienen, machten zum Theil auf die Statt findende Verschiedenheit aufmerksam, indem sie nicht nur das vorschriftsmäfsige Medicinalgewicht ihres Landes angaben, sondern mitunter auch vergleichende Uebersichten aufstellten, zum Theil diesen Gegenstand gänzlich übergingen, oder noch zur Erhaltung des Irrthumes beitrugen. Eine Menge Schriften über Gewichte und Maafse u. s. w. suchten die Verschiedenheit des Medicinalgewichts, wenn auch oft durch unrichtige Angaben darzuthun *). Neuerdings machte wieder Carus **) nach Italien reisende Aerzte auf die Differenzen zwischen den Oestreichschen und Italiänischen Medicinalgewichten aufmerksam. Da es dessenungeachtet nichts Seltenes ist, sehr irrige Ansichten über das Medicinalgewicht zu finden, so schien es mir nicht überflüssig, Einiges über diesen Gegenstand mitzutheilen, und besonders darzuthun: 1. dafs das Nürnberger oder sogenannte Deutsche Medicinalgewicht nur noch in dem kleineren Theile von Deutschland und wenigen andern Staaten gebräuchlich; 2. dafs die in Deutschland übliche Eintheilung des Pfundes in seine kleineren Gewichtstheile in einigen

---

*) Das *Dictionaire des scienc. médic.* (Vol. 43.) und das *Dictionaire abrége des scienc. médic.* (Vol. XIII.) theilen in den Artikeln *Poids* ebenfalls fehlerhafte Uebersichten der verschiedenen Medicinalgewichte mit.

**) Analekten zur Naturwissenschaft und Heilkunde. Dresden 1829. p. 47.

ausländischen Staaten verschieden; und 3. dafs die Differenz des Medicinalgewichts verschiedener Staaten Europas so bedeutend ist, dafs sie gegen 66 p. C. beträgt.

Das Nürnberger Medicinalgewicht ist nur noch in folgenden Deutschen Staaten gesetzlich im Gebrauch, als: in Altenburg, Bernburg, Braunschweig, Gotha, Hannover, Hessen, Hildburghausen, Lippe-Detmold, Nassau, Oldenburg, Reufs, Rudolstadt, Sachsen, Waldeck, Weimar und Würtemberg und in den Städten Bremen, Hamburg und Frankfurt am Main; ferner in einem grofsen Theile der Schweiz, sodann in Dännemark, Norwegen und Rufsland. Alle übrigen Deutschen Staaten, so wie die nicht bereits genannten Staaten Europas haben andere, theils durch das Herkommen, theils durch Gesetze eingeführte Medicinalgewichte.

Uebrigens ist die bekannte Eintheilung des Medicinalpfundes in seine kleineren Gewichtstheile nicht überall der Deutschen gleich. So wird in Frankreich das Medicinalpfund (Markgewicht), was nebst dem neuen immer noch gebräuchlich ist, in 16, anstatt in 12 Unzen und die Drachme eigentlich nicht in Scrupel, sondern gleich in 72, anstatt in 60 Gran getheilt. In den meisten Orten Italiens, ferner in Spanien und Portugal wird der Scrupel in 24, anstatt in 20 Gran, also auch die Drachme in 72 Gran getheilt. In Spanien wird als Apothekergewicht die Castilianische Mark benutzt, die 8 *Onças*, oder 64 *Drachmas*, oder 192 *Escrupu-*

los, oder 384 *Obolos*, oder 1152 *Caracteres* oder 4608 Gran enthält, wornach der Scrupel noch in 2 *Obolos* und der *Obolus* in 3 *Caracteres* oder *Siliques*, jeder zu 4 Gran abgetheilt ist. Eben so gehen im Königreiche beider Sicilien auf 1 Unze nicht 8, sondern 10 Drachmen.

Der Grund, warum das früher in Deutschland wahrscheinlich allgemein verbreitete Nürnberger Medicinalgewicht nach und nach verdrängt und nur in dem kleineren Theile von Deutschland beibehalten wurde, um auch hier früher oder später durch andere ersetzt zu werden, liegt zum Theil darin, dafs man ein genaueres Verhältnifs des Medicinalgewichts zu dem gebräuchlichen, oder neu eingeführten Civilgewichte zu erreichen wünschte, als dies mit dem Nürnberger möglich war, zum Theil aber in der Unzuverläfsigkeit der Bestimmung des wirklichen Gehaltes dieses Gewichtes. Denn in der Verordnung vom 11ten Januar *), wonach im Königreiche Baiern selbst ein neues Medicinalgewicht eingeführt wurde, heifst es: „In Erwägung der Verschiedenheit, welcher das bisherige Deutsche Medicinal- oder Nürnberger Apothekergewicht bei dem Mangel eines zuverläfsigen Originals und bei den differenten Angaben seines Gehaltes zu andern bekannten Gewichten unterliegt, so u. s. w." Allerdings findet man auch fast so viele differirende Bestimmungen des Gehaltes als

*) Königl. Baierisches Regierungsblatt. 1811. p. 375.

Angaben selbst. Nach Löhmann's auf sehr sorgfältigen Berechnungen und den vielfältigsten, genauesten Wiegungen beruhender Bestimmung, ist das Nürnberger Apothekerpfund zu einer Schwere von 357843 definitiven Französischen Milligramme anzunehmen, und liegt sonach ziemlich in der Mitte zwischen den leichtesten und schwersten Medicinalgewichten.

Die gröfsten Staaten Deutschlands haben andere Medicinalgewichte, als das Nürnberger und zwar Oestreich, bereits durch die Verordnung vom 11ten April 1761, ein Apothekergewicht, dessen Pfund 420 Franz. Gramme *), Baiern durch die Verordnung vom 11ten Januar 1811, wonach das Medicinalpfund 360 Franz. Gramme, und Preufsen, durch die Verordnung vom 16ten Mai 1816, wonach das Pfund Apothekergewicht 350 Franz. Gramme enthält.

Frankreich hat von den übrigen Staaten Europas das schwerste Gewicht, indem sowohl das früher gesetzmäfsige, später zwar aufgehobene, immer aber noch gebräuchliche Medicinalpfund (Markgewicht) 489 Franz. Gramme, wie das neue seit 1818 eingeführte gegen 500 Gramme enthält. Im Königreiche der Niederlande ist das seit dem 1ten

*) Da es hier nur darauf ankam, darzuthun, welche Staaten andere Medicinalgewichte, als das Nürnberger haben und deren Differenzen bemerklich zu machen, so liefs ich der Kürze wegen die Bruchtheile weg, was von allen folgenden Angaben gilt.



Januar 1820 eingeführte Medicinalgewicht 375 Franz. Gramme schwer. England mit den Colonien hat durch die Verordnung vom 17ten Juni 1824, als Medicinalgewicht das Englische Pfund Troygewicht und zwar das Pfund zu 373 Franz. Grammen (womit das in Nord-Amerika gebräuchliche übereinstimmt;) die Droguisten bedienen sich aber im Allgemeinen eines Pfundes, das genau 7000 Gramme des Engl. Troygewichtes oder 453 Franz. Gramme wiegt. Spanien hat, wie bereits erwähnt wurde, ein eigenthümliches Gewicht, wo 1 Pfund ($1\frac{1}{2}$ Castilianische Mark) 345 Franz. Gramme schwer ist, dem das Medicinalpfund in Portugal, 344 Franz. Gramme schwer, ganz nahe kommt. Eben so kommt das in Schweden gebräuchliche Medicinalpfund, zu 356 Franz. Grammen und das im Königreich Polen jetzt gebräuchliche zu 358 Franz. Grammen dem Nürnberger sehr nahe.

Die relativ leichtesten Medicinalgewichte findet man in Italien, da das schwerste noch das im Kirchenstaate und im Grofsherzogthume Toscana eingeführte ist, und das Pfund Medicinalgewicht 339 Franz. Gramme, im Königreiche beider Sicilien aber das Medicinalpfund nur 320 Franz. Gramme enthält. Im Herzogthume Parma sowohl, wie im Königreiche Sardinien ist das Medicinalgewicht selbst in den einzelnen Provinzen dieser Staatengebiete verschieden, so dafs in den Provinzen des Herzogthums Parma das Medicinalpfund von 330 Franz. Gr. bis nur zu 309 Franz. Gr. schwer, und die-

dieses letztere und leichteste in den Cantonen Monticelli, Castelvetro und Polesine gebräuchlich ist. In Sardinien ist diese Verschiedenheit noch bedeutender, indem das Medicinalpfund theils 331 Franz. Gr., theils nur 307 Franz. Gr. schwer, und letzteres im Stura-Departement und dessen Hauptstadt Coni in Anwendung ist. Venedigs Medicinalgewicht ist unter allen das leichteste, indem das Pfund nur 301 Franz. Gr. enthält, und mit dem neuen Franz. Medicinalgewichte gegen 66 p. C. differirt.

Folgende Zusammenstellungen werden noch auffallender die Differenzen der Medicinalgewichte verschiedener Länder darthun, wobei ich solche Gewichtstheile wählte, welche keine grofsen Bruchtheile darboten und daher übergangen werden konnten.

1. Das Medicinalgewicht des Königreichs beider Sicilien zu dem Oestreich's.

5 Gran	des ersteren	sind	=	3 Gran des letzteren
1 Scrupel	— —	ist	=	12 — — —
1 Drachme	— —	ist	=	1 Scrupel 16 Gran
1 Unze	— —	ist	=	6 Drachmen und 6 Gr.
1 Pfund	— —	ist	=	9 Unzen 1 Drachme und 18 Gran

Dagegen beträgt 1 Pfund des Oestreichschen Medicinalgewichts im Königreiche beider Sicilien 1 Pfd., 3 Unzen, 7 Drachmen und 7 Gran.

2. Das alte Französische (Mark) Gewicht, zu dem in Preufsen eingeführten.

20 Gran des ersteren sind	=	17 Gran des letzteren
1 Unze — — ist	=	1 Unze 1 Scr. u. 2 Gr.
1 Pfund — — —	=	1 Pfd. 4 Unzen 5 Drachmen 2 Scr. u. 17 Gran.

3. Das Medicinalgewicht Englands, zu dem Oestreichs.

9 Gran des ersteren sind	=	8 Gran des letzteren
1 Scrup. — — ist	=	17 Gran — —
1 Drachme — —	=	2 Scr. 13 Gr. — —
1 Unze — — —	=	7 Drachmen u. 6 Gran des letzteren
1 Pfund — — —	=	10 Unzen 5 Drachmen u. 18 Gran des letzteren.

4. Das Medicinalgewicht Venedigs, zu dem alten Französischen.

5 Drachmen des ersteren sind	=	4 Drachmen und 7 Gran d. letztern
2 Unzen — — —	=	1 Unze 5 Drachm. und 9 Gran
1 Pfund — — ist	=	9 Unz. 6 Drachm. u. 55 Gran d. l.

5. Das Medicinalgewicht Preufsens, zu dem Oestreichs.

12 Gran des ersteren sind	=	10 Gran des letzteren
1 Scrup. — — ist	=	16 Gran — —
1 Drachme — —	=	2 Scrupel und 10 Gran

1 Unze des ersteren ist = 6 Drachmen 2 Scrupel und 1 Gran
1 Pfund — — — = 10 Unzen und 10 Gran.

6. Das Medicinalgewicht Toskana's, zu dem Nürnberger.

8 Gran des ersteren	sind	=	6 Gran des letzteren
14 — —	—	—	=	11 — — —
23 — —	—	—	=	18 — — —
1 Pfund —	—	ist	=	11 Unzen 3 Drachmen u. 5 Gran des letzteren.

7. Das Medicinalgewicht der Niederlande zu dem des Kirchenstaates.

18 Gran des ersteren		sind	=	24 Gran des letztern
1 Scrup. —	—	ist	=	26 — — —
1 Drachme	—	—	=	1 Drachme (zu 72 Gr.) und 7 Gran
1 Unze	—	—	=	1 Unze und 61 Gran
1 Pfund	—	—	=	1 Pfd. 1 Unze 2 Drachmen (144 Gr.) u. 12 Gr.

8. Das Oestreichische Medicinalgewicht zu dem Nürnberger.

12 Gran des ersteren		sind	=	14 Gran des letzteren
2 Drachmen	—	—	=	2 Drachm. 1 Scrupel
6 Unzen	—	—	=	7 Unzen 1 Scrupel
1 Pfund	—	ist	=	1 Pfund 2 Unzen und 2 Scrupel.

Aus diesen wenigen Beispielen ergiebt sich schon hinlänglich, daſs die Verschiedenheit des Me-

dicinalgewichtes mancher Staaten sehr bedeutend ist, in sehr vielen Fällen die gröfste Beachtung verdient, und mittelbar auf eine Menge anderer Bestimmungen einen sehr wesentlichen Einflufs hat, die mit der relativen Schwere und Eintheilung des Gewichtes dieses oder jenes Staates in Verbindung stehen. Aber auch von diesen mittelbaren Einflüssen und den daraus folgenden Irrungen abgesehen, so entstehen durch die Nichtbeachtung dieser Verschiedenheiten bei Bereitung mancher Medicamente, bei den Gaben, bei chemischen Zusammensetzungen und bei den Taxbestimmungen der Arzneien leicht Irrungen und Nachtheile.

Die Gaben der Arzneimittel, so relativ auch deren Bestimmung und so abhängig diese von einer Menge Nebenumstände ist, verdienen immer, besonders aber jetzt, wo man oft das schwierige Ziel der Heilkunst durch heroische Mittel zu erreichen strebt und manchmal mit zu grofser Vorliebe die Educte und Producte der chemischen Analyse, besonders der Pflanzenmittel, diesen selbst vorzieht, volle Beachtung. Die Differenzen der verschiedenen Medicinalgewichte führen aber leicht zu solchen in den Gaben der Mittel, und müssen in vielen Fällen, bewirken sie auch keinen Nachtheil, doch die Reinheit der Beobachtung stören: vielleicht ist hierin mit ein Grund zu suchen, warum so oft die Resultate der Beobachtungen mit einzelnen und neuen Mitteln in verschiedenen Ländern angestellt, so verschieden ausfallen. Daher

verdienen diese Gewichtsverschiedenheiten besonders dann vom Arzte berücksichtigt zu werden, wenn er im Auslande gemachte Versuche wiederholt; sie verdienen es ferner bei kleinen und grofsen Gaben, da natürlich die Gröfse der Differenz mit der Gröfse des Gewichtstheiles wächst. Reisende Aerzte müssen übrigens, aufser vielen andern Umständen auch diese Gewichtsverschiedenheiten gar sehr beachten.

Sehr wesentlichen Einflufs mufs die Beachtung oder Uebergehung der Gewichtsdifferenzen auf die Preisbestimmung der Arzneien selbst haben, denn da zu diesen die Preiscourante der Droguen an grofsen, oft auswärtigen Handelsplätzen als erste Grundlage dient, und z. B. das Gewicht der Englischen Droguisten mit dem Nürnberger gegen 27 p. C. differirt, so sind sie wohl der Beachtung werth, um weder den Apotheker, noch das Publicum in Nachtheil zu bringen.

Da man in neueren Zeiten bei feinen chemischen Arbeiten, z. B. bei Analysen, die Gröfsen und Mengen nicht nach Gewichtstheilen, sondern nach Decimaltheilen bestimmt, so hat die Verschiedenheit des Gewichts keinen Einflufs darauf, wohl aber ist hierin mit ein Grund zu suchen, warum früher die Resultate der Analysen der Mineralwässer bei verschiedenen Untersuchungen so verschieden ausfielen.

So oft bisher diese Gewichtsdifferenzen unberücksichtigt geblieben sein mögen, so giebt es doch

auch Deutsche Officinen, wo man hierauf Rücksicht nimmt, und neben den im Lande gesetzlichen Medicinalgewichten auch die differirenden der Nachbarländer in richtigen Exemplaren vorräthig hat. In Fällen, wo zusammengesetzte Medicamente nach Vorschriften auswärtiger Aerzte dispensirt werden sollen, oder von Ausländern Recepte zur wiederholten Bereitung gebracht werden, wird dann, wenn dies zur Kenntnifs des Receptarius kömmt, sowohl die etwa nach den verschiedenen Pharmacopöen Statt findende Verschiedenheit in der Zusammensetzung, wie auch die des Gewichtes berücksichtigt, um dadurch wenigstens die Unannehmlichkeit zu vermeiden, dafs der Kranke, welcher sein Recept schon in andern Apotheken hat machen lassen, nicht in der Menge, oder in andern Eigenschaften eine Verschiedenheit bemerkt und eine Irrung oder nachläfsige Dispensirung vermuthet. Daher vorzüglich Aerzte, welche von Ausländern, oder ins Ausland Reisenden berathen werden, aufser dem Datum, auch den Ort angeben sollten, wo das Recept verschrieben worden ist, da die Unterschrift des Arztes dem Apotheker nicht immer hierüber die nöthige Auskunft giebt.

Zur Ausgleichung der Gewichtsdifferenzen werden ferner die Angaben der Pharmacopöen, Dispensatorien und Rechenbücher, so wie einige vorhandene ältere, zu diesem Zwecke eingerichtete vergleichende Tafeln benutzt, allein abgerechnet, dafs mehrere dieser Angaben durch die Einführung neue-

rer Gewichte veraltet und unbrauchbar sind, so kann man auch die meisten nur mit grofsem Mifstrauen benutzen, da beiläufig gesagt, Deutsche und Ausländer oft einander abschreiben, ohne gehörig nachzurechnen, und ältere mit neuen Druck- und Rechnungsfehlern in die Welt schicken. So ist, um die hier Statt findende Unsicherheit nur durch einige Beispiele zu beweisen, in dem Artikel *Poids* des *Diction. de scienc. médic.* (*Vol.* 43.) unter der Ueberschrift: *Tableau des differens poids de médecine de l'Europe comparés avec celui de Vienne* (*d'Autriche*) eine Uebersicht der Medicinalgewichte in Europa gegeben, und diese unverkennbar nach der 8ten Tafel von Vega's Schrift *), aber mit Verwirrung wiedergegeben, denn indem man die Reihenfolge der angegebenen Länder anders hat ordnen wollen, ist vergessen worden, auch die Reihenfolge der Gewichtsverhältnisse zugleich mit zu ordnen und so sind die Angaben der Schwere einer Unze dieses oder jenes Landes oder Ortes nach Milligrammen versetzt worden, und zwar die von Venedig, in die Rubrik Paris, von Piemont, in die von Venedig u. s. w. In dem Artikel *Poids* des *Diction. abrégé des sciences médicales* (*Vol. XIII.*) wird ebenfalls eine kurze vergleichende Uebersicht mehrerer Medicinalgewichte mit dem Französischen gegeben, und z. B. das Deutsche Medicinalpfund zu 15 Unzen, 4 Gran, 48 Grain, das Berliner zu

*) Natürlich Maafs- Gewichts- und Münzsystem. Wien 1803.

1 Pfund, 42 Grain, das Venedigs zu 8 Unzen und 6 Gran des Französischen angegeben, während das letztere, wie wir oben sahen, 9 Unzen 6 Drachmen und 55 Gran des Französischen Gewichts schwer ist.

In der Sächsischen Pharmacopöe ist in der lateinischen Ausgabe das Pfund Nürnberger Medicinalgewicht zu 100224 Richtpfennigen angegeben, in der Deutschen Ausgabe aber durch einen Druckfehler anstatt Richtpfennige Afse gesetzt worden, was, wenn man auch Holländische Afse annimmt, immer gegen Richtpfennige eine Differenz von 1200 p. C. machen würde.

Nach allen diesen drängt sich die Frage auf, wie und wodurch wird es dem Arzte, Pharmaceuten, Chemiker u. s. w. leicht und möglich, sich schnell eine genaue Nachweisung der Gröfsen der Statt findenden Gewichtsdifferenzen in gewissen Fällen zu verschaffen? Dafs die vorhandenen Auskunftsmittel hierzu nicht hinreichen, bedarf keiner weitern Auseinandersetzung; an eine Vereinigung der verschiedenen Staatsbehörden über ein gleichförmiges Gewichtssystem ist nicht zu denken und nur eine genaue und zweckmäfsig eingerichtete vergleichende Uebersicht wird das beste Auskunftsmittel sein. Es ist mir daher ein grofses Vergnügen, schliefslich auf eine Schrift im Voraus aufmerksam machen zu können, die der Lehrer der Mathematik an der Kreuzschule zu Dresden, Herr Lieutenant Fr. Löhmann bearbeitet hat und welche den 1ten Abschnitt des 5ten Theils seines mit

Deutschem Fleifse ausgeführten Werkes *) ausmachen und im Verlaufe dieses Jahres erscheinen wird. Der unermüdliche Verfasser erhielt von den Behörden der gesammten Europäischen Staaten, mit Ausnahme sehr weniger, die Grundzüge zu den Bestimmungen der Medicinalgewichte, derselbe liefs keine Angabe ohne vielmalige wiederholte Berechnung durchgehen, und wird die Correctur des Druckes mit eben der Sorgfalt, wie bei den früheren Theilen besorgen, daher er recht gern auch bei dieser Abtheilung seines Werkes für jeden in den tabellarischen Uebersichten gefundenen Rechnungsfehler Einen Thaler bieten kann. Ueberhaupt aber wird der Verf. durch diese Arbeit dem Arzte, Pharmaceuten u. s. w. ein gewifs befriedigendes Hülfsmittel an die Hand geben, um sowohl einen bisher noch zu wenig berücksichtigten Gegenstand in seinem ganzen Umfange kennen zu lernen, so wie auch Fehler und Mifsgriffe zu vermeiden.

---

*) Tafeln zur Verwandlung der Münzen, Mafse und Gewichte; deutsch und französisch. Leipzig, bei Barth. 1821 — 1826. 4 Theile.

Der 1te Abschnitt des 5ten Theils, welcher die Medicinalgewichte enthält, wird auch einzeln, als eine für sich bestehende Schrift in derselben Verlagshandlung erscheinen, zuerst in dem erläuternden Texte die Grundbestimmungen des Medicinalgewichtes jedes Landes genau angeben, sodann in den vergleichenden Tafeln jedes verschiedene Gewicht mit dem der übrigen Länder, von 1 Gran bis zu 1 Pfund so berechnet darlegen, dafs man sogleich die fragliche Differenz dieses oder jenes Gewichts mit einem andern bis zum Tausendtheil eines Granes schnell ersieht.

XVIII.

Ueber Steinkohlenheitzung, insbesondere über Kohlendunst, die nachtheilige Wirkung desselben auf die menschliche Gesundheit und deren Heilung.

Von

Dr. Löwe,

practischem Arzte zu Gleiwitz.

Der Verbrauch der Steinkohlen als Brennmaterial nimmt täglich mehr überhand, und die Benutzung derselben zu diesem Zwecke findet jetzt sogar in solchen Gegenden Statt, wo sie früher kaum den Namen nach gekannt waren. So werden z. B. in Oberschlesien theils zu Wasser, theils zur Axt dieselben 15 bis 20 Meilen weit verführt, und obgleich der Verkaufspreis in solchen entfernten Orten durch die Transportkosten ziemlich hoch kömmt, so werden sie dennoch aus dem Grunde der gröfsern Wohlfeilheit im Verhältnifs zum Holze vorzugsweise benutzt. Sie haben aber noch aufser-

dem den wahren Vortheil, daſs sie durch gleichmäſsigeres Feuer, als das hin und her flackernde Brennholz, mehr intensive Wärme geben und bei gehöriger Benutzung vollkommene Sicherheit und Gefahrlosigkeit gewähren. Diese letztere Behauptung steht zwar scheinbar in Widerspruch mit dem öftern Vorkommen von Verunglückungen durch Steinkohlendampf, namentlich in Oberschlesien; aber auch die Holzheizung hat nicht weniger Gefahr, wenn die nöthige Vorsicht auſser Acht gelassen wird, und es wird noch durch tägliche Erfahrungen die Beobachtung bestätigt, daſs alle dergleichen Unglücksfälle weniger den Kohlen allein, als vielmehr der verkehrten und unvorsichtigen Anwendung derselben zuzuschreiben sei, und daſs auch in den Ländern, wie z. B. England, wo das Letztere nicht Statt hat, selten in dem Maaſse nachtheilige Folgen als bei uns beobachtet werden. Unter den vielen durch Steinkohlendampf erstickten Individuen, die ich zu beobachten Gelegenheit hatte *), habe ich nur solche gefunden, die theils aus Unvorsichtigkeit oder Nachläſsigkeit, theils durch die schlechte Beschaffenheit der Oefen in diesen Zustand waren versetzt worden. Wir wollen daher vor Allen die Art, wie diese Nachtheile herbeigeführt werden, angeben und dann die Mittel, ihnen vorzubeugen, hinzufügen.

*) Der Verfasser hat während vier Jahre für die Rettung solcher Verunglückten von einer Königl. Regierung zu Oppeln sechs Prämien erhalten.



§. 1. Sehr häufig ereignen sich Unglücksfälle, wenn mit Steinkohlen in Kachelöfen geheitzt wird, deren Kacheln nicht ganz hermetisch geschlossen sind. Es ist sodann unvermeidlich, selbst wenn die Feuerung von aufsen geschieht, dafs nicht die feinern Dampfpartikel durch die Zwischenräume der Kacheln durchdringen und die Luft im Zimmer allmälig verderben. Eine solche nachtheilige Luft wird oft lange Zeit eingeathmet, ehe man es bemerkt, und es kommt wohl zuweilen vor, dafs sie erst aus den krankhaften Erscheinungen, die sie zu Wege brachte, erkannt wird. In solchen Fällen hat zwar auch der Druck der äufsern Atmosphäre und die Versackung der Rauchleitungsröhren einen grofsen Einflufs auf das Zurücktreiben des Dampfes; am meisten aber wird darin gefehlt, dafs die Oefen von aufsen zu zeitig geschlossen werden und der sich entwickelnde Dampf der noch nicht völlig ausgebrannten Kohlen sich gewaltsam einen Ausweg verschafft und sodann die Stube damit erfüllt. Dieses zu frühe Schliefsen der Oefen geschieht öfters aus übertriebener Sparsamkeit, zuweilen aber auch durch nachläfsiges Gesinde in der nutzlosen Absicht, das Zimmer noch während des Schlafes recht warm zu haben. Werden die Leute vor dem Einschlafen den Dampf nicht gewahr, oder wohl gar durch denselben eingeschläfert, so sind sie unrettbar verloren, wenn nicht ein glücklicher Zufall sie noch bei Zeiten aus diesem Zustande reifst.

Bei uns entstehen sehr viele solche Unglücksfälle in der untern Bürgerclasse und bei den Bauern durch eine Art von kleinen, aus Ziegelsteinen zusammengesetzten, Kachelöfen (Russische genannt). Diese Oefen stehen ganz niedrig, sind oval gebaut, oben mit einer Platte von Dachziegeln, seltner von Eisenblech, versehen und haben nach vorne eine kleine Oeffnung zum Einlegen der Kohlen und hinten eine längliche aus runden Töpfen, zuweilen aus Blech bestehende Röhre zur Leitung des Rauchs nach dem Schornsteine. Es ist sehr natürlich, dafs bei der gewöhnlich schlechten Construction von dergleichen Oefen Dampf durch die Zwischenräume der Ziegeln und die vordere Oeffnung durchdringt; um so mehr aber kann dies geschehen, wenn die Röhren von dem sich stark ansetzenden Rufse nicht gereinigt, oder die Communication mit dem Rauchfang auf irgend eine Weise gestört ist. Da dies sehr oft der Fall ist, so können auch die Menschen, die sich gewöhnlich in solchen Stuben aufhalten, unbeschadet ihrer übrigen Gesundheit, eine grofse Portion dieses Dunstes einathmen, und insbesondere am Tage, wo ja doch durch öfteres Thüröffnen ein beständiger Luftwechsel Statt hat. Wird aber zur Nacht das Ausführungsrohr noch geschlossen und die Kohlen sind nicht völlig ausgebrannt, so tödtet dieses Gift im Schlafe. Aber auch bei sonst guten Oefen kann es darin versehen werden, dafs sie schlecht gesetzt sind, und der Dampf nicht frei genug (schlech-

ter Zug) in den Schornstein gehen kann, wo er sodann in das Zimmer getrieben wird und besonders in kalten Tagen sich daselbst länger aufhält, weil in der Kälte die Dämpfe sich nicht so leicht zerstreuen. — Da aber bekanntlich selbst bei der gröfsten Aufmerksamkeit auf die Kachelöfen das Eindringen des Dampfes in das Zimmer nicht verhindert werden kann, so ist es am zweckmäfsigsten, sich bei Steinkohlenheitzung gegossener, eiserner Oefen, die von innen geheitzt werden und mit blechernen Leitungsröhren versehen sind, zu bedienen. So beschaffene Oefen heitzen gut, sind ganz sicher und vereinigen noch den Vortheil, dafs sie sonstige, der Gesundheit nachtheilige Dünste aus dem Zimmer entfernen. Die Kohlen bedürfen zu ihrer Einäscherung eines starken Luftzuges und es ist daher nöthig, dafs die Röhren mit dem Rauchfange in directer Verbindung stehen, damit ein gehöriger Luftwechsel Statt finden könne. Das Schliefsen der Klappen aber an den Röhren ist, abgesehen von der Schädlichkeit, noch ganz zwecklos, denn die Steinkohle wärmt nur, so lange sie brennt, und dies geschieht gewöhnlich langsam, bis sie sich verzehrt und etwas Asche übrig läfst. Es mufs nur darauf gesehen werden, dafs die Röhren von dem sich stark ansetzenden Rufse öfters gereiniget werden.

§. 2. Der Kohlendunst, gleichviel aus welchem Materiale derselbe entwickelt wird, übt eine zerstörende und heftige Wirkung auf den Orga-

nismus aus und kann mit Recht den bedeutendsten Schädlichkeiten zugezählt werden. Vom Steinkohlendunste insbesondere wissen wir, dafs er viel rascher noch und heftiger wirkt. — Die krankhaften Erscheinungen, welche der Kohlendunst im Allgemeinen hervorruft, manifestiren sich anfänglich durch Betäubung des Kopfes, wozu sich bald Schwindel, bald pochender, einseitiger Schmerz hinzugesellt, Blässe des Gesichts, Frösteln, Uebelkeit, ja in Folge des Gehirndrucks wirkliches Erbrechen, allgemeines Zittern, traurige Gemüthsstimmung, Einschläfern, Gefühl eines Drucks auf der Brust, Schwäche, krampfhaftes Weinen, Doppelsehen, wirkliche Krämpfe, Unfähigkeit sich zu bewegen, Ohnmacht, unwillkürlicher Abgang der Excremente, plötzliches bewufstloses Niederstürzen und Scheintod. Diese angeführten Wirkungen sind jedoch verschieden nach Geschlecht, Alter, Constitution, Gewohnheit und längerem oder kürzerem Verweilen in dem Dampfe; auch wird *per idiosyncrasiam* der eine früher und heftiger, als der andere ergriffen. Sehr leicht werden Kinder und schwächliche Frauenzimmer, besonders hysterische, dadurch afficirt und alle diejenigen Individuen, die ein leicht zu erregendes Nervensystem besitzen. Wird der Dunst im Schlafe eingeathmet, so entsteht Unruhe, der Unglückliche wälzt sich im Bette umher, fällt auch öfters aus demselben, und hat er sich mit vollem Magen zu Bett gelegt, so erbricht er sich.

Die oben geschilderten Erscheinungen, welche der Kohlendunst bewirkt, bieten viel Aehnlichkeit dar mit verschiedenen Zufällen, denen aber andere Ursachen zum Grunde liegen, die man nothwendig kennen muſs, um sie sogleich gehörig zu unterscheiden. Man vermeidet dadurch Selbsttäuschung und kann sich vor einem nachtheiligen Miſsgriff in der Beurtheilnng und Behandlung sicher stellen. Am meisten können jene Zufälle mit denen durch narcotische Gifte bewirkten verwechselt werden, besonders im Anfange. Aber auch dann wird uns die Beobachtung des eigenthümlich empyreumatischen Geruchs im Zimmer, der fast unverkennbare Ausdruck des Gesichts, so wie der Mangel des vorhergegangenen Genusses eines narcotischen Mittels, die Beachtung des Ganges der Krankheitserscheinungen und der übrigen Umstände nicht leicht in Irrthum lassen. Ist schon wirkliche Asphyxie vorhanden, so kann durchaus keine Täuschung mehr Statt finden. Aber auch der Genuſs der in Verwesung übergegangenen organischen Substanzen, wie z. B. des Wurst- und Käsegifts, kann Erscheinungen hervorrufen, die flüchtig betrachtet mit jenen des Dunstes einige Aehnlichkeit haben. Wir bewahren uns aber vor einem Fehlschluſs, wenn wir die constanten Zufälle der organischen Gifte im Auge behalten. Diese sind ursprünglich *) Beschwerden der

*) K. Gottl. Kühn Versuche und Beobachtungen über die Kleesäure, das Wurst- und Käsegift. Lpz. 1824. 8.

Verdauung, als Uebelkeit, Sodbrennen, Erbrechen, zuweilen selbst krankhafter Hunger und Durst. Während der Dunst seine Opfer durch Ohnmacht und Scheintod rasch ergreift, läſst die Verunglückung durch organische Gifte einen weit längern Verlauf zu und bewirkt endlich einen Lähmungstod.

Am wenigsten können die nachtheiligen Wirkungen der scharfen metallischen Gifte, wie z. B. des Arseniks, Sublimats, Kupfers u. s. w., mit denen des Dunstes verwechselt werden. Die metallischen Gifte verursachen einen entzündlichen Schmerz des Magens und der übrigen Eingeweide, und zeichnen sich durch Erregung eines anhaltenden heftigen Erbrechens aus.

Die Vorläufer heftiger, fieberhafter Krankheiten, wie des *Typhus*, haben zum Theil auch einige Aehnlichkeit mit obigen Zufällen. Sie unterscheiden sich aber sehr wesentlich von diesen durch die längere Dauer, Gleichförmigkeit und den ganzen Verlauf der Erscheinungen, so wie durch die Anwesenheit von Fieber.

Die Zweifel über die Todesart können aber besonders dann von Bedeutung seyn, wenn wir einen asphyctischen Menschen allein treffen, und es würde in einem solchen Falle die für die Behandlung sowohl, als für die medicinisch-gerichtliche Untersuchung wichtige Frage zu beantworten seyn, ob der Dunst, oder vielleicht Gewaltthätigkeit die Ursache des Todes seyen. Wir können

aber kaum irren, wenn wir den Mangel aller Kennzeichen einer vorhergegangenen Gewalt, so wie die Localität beachten und überdies an den Leichen der Asphyctischen die näher zu beschreibenden characteristischen Merkmale wahrnehmen.

Es bleibt endlich noch zu erwähnen übrig, dafs andere irrespirable Gasarten, die fast ähnliche Zufälle hervorbringen, in der Behandlung keinen wesentlichen Unterschied bewirken, und somit die angebliche Unbekanntschaft mit dem nachtheilig eingewirkten Gase von keiner Bedeutung ist.

§. 3. Die neueste Zeit hat uns zwar einige Aufklärungen über die chemische Natur des Dunstes verschafft, wir sind aber bei weitem noch nicht dahin gelangt, eine vollständige Analyse seiner Bestandtheile zu besitzen. Wir kennen den Kohlendunst bis jetzt als einen eigenthümlichen, nicht verbrennlichen, gasförmigen, empyreumatischen Stoff, der Kohlensäure-, Kohlenoxyd- und Kohlenwasserstoffgas *in minimo,* und je nach der Beschaffenheit der Kohlen, z. B. von beigemischtem Schwefelkies, auch geschwefeltes Wasserstoffgas enthält. Wir wissen mit Bestimmtheit, dafs er verhältnifsmäfsig eben so sauerstoffhaltig, als die atmosphärische Luft ist*), und dafs die nachtheilige Wirkung desselben nicht etwa aus Mangel an Sauerstoff entsteht. Aber auch die Anwesenheit eines

*) Berzelius Lehrbuch der Chemie übersetzt von Blöde und Palmstedt. Dresden, 1828. I. Bd. p. 252.

geringen Antheils von Kohlenwasserstoffgas kann nicht jene Zufälle hervorrufen, denn wir finden in den Steinkohlengruben dieses Gas in beträchtlicher Menge vorhanden, ohne dafs die Arbeiter davon erkranken. Unter allen angegebenen Bestandtheilen des Kohlendunstes scheint das Kohlenoxydgas die nachtheiligste Wirkung auszuüben, da von diesem erwiesen ist, dafs es, selbst mit dem vierten Theile atmosphärischer Luft eingeathmet, die Symptome hervorbringt, die wir als Folgen des Kohlendunstes kennen.

Vielleicht mag aber auch das eigenthümliche Gasgemenge als Ganzes so wirken, und das umgekehrte Verhältnifs, wie bei der atmosphärischen Luft, Statt haben, welche zwar aus Luftarten besteht, die einzeln für sich unathembar sind, in dem besondern Verhältnisse aber als Ganzes recht gut vertragen werden.

§. 4. Wir haben aus den Wirkungen des Dunstes wahrgenommen, dafs derselbe vollkommen als positives Gift wirkt, und es liegt uns nun ob, den innern Grund der krankhaften Veränderungen im Organismus anzugeben. Wir müssen aber zuvörderst seine Wirkung von jener der andern irrespirabeln Gasarten genau unterscheiden. Die Luftgemenge, welche von gährenden Weinen in verschlossenen Kellern und überhaupt da, wo Kohlensäure sich entwickelt, entstehen, hemmen den Blutumlauf und hindern die Entkohlung des Blutes. Sie sind also aus Mangel an Sauerstoff unathembar.

Der Kohlendunst hingegen enthält die gewöhnlichen Bedingungen zur Athembarkeit, ja er kann sogar von Personen, die ihn gewohnt sind und in dessen beständigen Umgebung leben, für einige Zeit recht gut ertragen werden. Am wenigsten leiden die Lungen durch den Dunst, selbst nicht einmal durch Reizung derselben, welches wir beinahe täglich bei denen sehen können, die trotz ihrer schlechten Brust den Dampf ohne sonderliche Verschlimmerung ihrer Zufälle einathmen. Seine erste und hauptsächlichste Wirkung aber zeigt sich im Gehirn- und Nervensystem, eine Thatsache, die schon van Swieten *) sehr richtig und genau angiebt. Bei Erzählung einiger solcher Unglücksfälle von Wepfer und v. Helmont schliefst er mit folgenden Worten: *interim tamen ex praedictis satis patere videtur, carbonum accensorum vapor capiti potius, quam pulmoni nocere.* Eine zweite Bestätigung meiner obigen Behauptung giebt auch folgende Stelle: *illi, qui carbonum nidore in loco clauso extinguuntur, videntur primam noxam in capite percipere etc.* Dieses ursprüngliche Leiden des *Sensorii communis* bringt daher Zufälle hervor, die wenigstens anfänglich denen einer narcotischen Vergiftung ähnlich sehen. Die normale Thätigkeit des Nervensystems nämlich und der Gehirnfunctionen wird umgestimmt, oder gänzlich aufgeho-

*) Gerh. van Swieten *comment. in* Boerhaav. *aphorismos tom. III, p. 279. etc.*

ben, und es entsteht in Folge dessen eine Störung des Blutumlaufs und des ganzen vegetativen Lebens. Je nachdem nun dieser gehinderte Einfluſs des Blutes nach der individuellen Empfänglichkeit längere oder geringere Zeit angehalten, bildet sich ein vollkommener Stillstand aller übrigen Functionen. Die Asphyxie durch Kohlendunst hat aber noch das Eigenthümliche, daſs der Blutumlauf, wenn auch schwach, doch noch dann selbst längere Zeit bestehen kann, wo schon alle übrigen Verrichtungen unterdrückt sind. Es ergiebt sich daraus, daſs die Circulation des Blutes immer nur secundär ergriffen ist.

§. 5. Bei Betrachtung der speciellen Wirkung des Kohlendunstes lassen sich drei verschiedene Grade (*Stadia*) unterscheiden, die vollkommen in der Natur der Krankheit begründet sind. Sie bilden Uebergangsstufen, die nach Verschiedenheit der Reizempfänglichkeit bald stärker, bald schwächer, bald langsamer, bald rascher aufeinander folgen. Wir finden gewöhnlich, daſs die Asphyctischen, wenn sie zur Besinnung gelangen, sich nur dunkel der frühern Vorgänge erinnern, es ist aber unbezweifelt, daſs die Asphyxie durch Kohlendunst nie plötzlich entsteht, sondern daſs ihr immer gewisse krankhafte Zustände vorausgehen. Die drei Grade characterisiren sich durch folgende Merkmale: den Anfang macht

1. der gelinde Grad, den ich wegen seiner Aehnlichkeit mit der *narcosis* das *Stadium narcoticum*

nenne. Sogleich nach eingewirktem Dunste findet Verdriefslichkeit, Mattigkeit, Kopfschmerz, besonders Druck im Vorderkopfe, Schläfrigkeit, Schwindel, Blässe des Gesichts, Aufstofsen, Uebelkeit, Neigung zum Erbrechen, ein beklemmendes Gefühl auf der Brust, grofse Unruhe, ein bläulicher Ring um die Augen, Zittern der Unterlippe, so wie der Hände und Füfse, Frösteln, Traurigkeit, zuweilen sogar Weinen Statt. Es tritt Angstschweifs hervor. Der Puls ist klein und krampfhaft zusammengezogen.

2) Das *Stadium convulsivum* bietet schon heftigere Erscheinungen dar, deren Characteristisches die Anwesenheit von Krämpfen ist. Diese wechseln gar mannichfaltig in ihrer Gestaltung ab und kommen einer *Chorea St. Viti* am nächsten. Der Verunglückte liegt mit geschlossenen Augen bewufstlos und bietet ein auffallend schmutziges Aussehen des Körpers dar. Das Gesicht ist collabirt und mit einem kalten, klebrigen Schweifse bedeckt, und das Athmen ist durch tiefes Seufzen öfters unterbrochen. Nicht selten gehen schon in diesem *Stadio* die Excremente unwillkührlich ab. Diesen eben beschriebenen Zustand habe ich weit seltner bei Kindern beobachtet, es scheint vielmehr bei diesen der Uebergang zum 3ten *Stadio* bald Statt zu finden.

3) Das *Stadium asphycticum* zerfällt wiederum, je nachdem das Blutsystem vorwaltend noch

thätig ist, in zwei besondere Unterabtheilungen und zwar:

a) in eine länger, als gewöhnlich, andauernde *Syncope*, wo zwar der Einflufs des Nervensystems gänzlich aufgehoben, hingegen eine, wenn auch schwache Reaction des Gefäfssystems wahrnehmbar ist. Der Unglückliche liegt unbeweglich da, sein Gesicht ist bleich, die Wärme des Körpers ist, bis zuweilen auf einige in der Herzgegend, verschwunden. Die Extremitäten, so wie der Unterleib sind ödematös aufgetrieben. Die Respiration fehlt, oder ist unbedentend, schwach, ebenso der Puls und Herzschlag. Es ist weder Bewufstseyn, noch Empfindung vorhanden. Hat dieser Zustand längere oder kürzere Zeit angehalten, so geht er über in

b) *Asphyxia*, vollkommene Leblosigkeit in der ganzen Bedeutung des Wortes, insofern nämlich jede Spur einer lebendigen Action der sinnlichen Wahrnehmung entrückt ist, und der erloschene Lebensprocefs aufgehört hat, sich thätig zu zeigen.

Diesem Bilde des wirklichen Todes fehlt nur noch zu seiner Vollständigkeit das characteristische Zeichen desselben, nämlich die Fäulnifs. Der Körper ist ganz kalt und aufgedunsen, ein scharfer corrodirender Speichel läuft aus Nase und Mund, das untere Kinn hängt herunter und an den Extremitäten sind schmutzige Flecken. Die Pupille ist unbeweglich, das Auge behält aber noch lange einen Glanz. Auch fehlt nie der eigenthümlich

saure Geruch, den wir an solchen Unglücklichen wahrnehmen.

§. 6. Es unterliegt sehr vielen Schwierigkeiten, einen bestimmten Zeitraum der längsten Dauer einer *Asphyxia* im Allgemeinen angeben zu wollen, nur diejenigen sind gewifs im grofsen Irrthume befangen, die als allgemein gültige Regel den längsten Termin von 6 Tagen annehmen. Eine solche Annahme ist selbst bei hysterischen Asphyxieen übertrieben. Es kommt im Ganzen viel auf die Individualität des Verunglückten an, daher auch Struve's *) Stufenfolge des schlummernden Lebens in dem durch verschiedene Ursachen bedingten Scheintode nicht immer richtig seyn kann, insofern die Lebensthätigkeit vor dem Zufalle schon geschwächt, und selbst gleiche ursächliche Momente auf verschiedene Körper verschieden wirken müssen. Eben so wenig läfst sich Fabricius' Meinung **), der im Winterschlafe der Thiere eine Aehnlichkeit mit der Asphyxie des Menschen findet, vollkommen rechtfertigen. Die Asphyxie ist eine durch mannigfaltige Ursachen herbeigeführte Störung und Hemmung der Lebenskraft, in welchem Zustande der Mensch nur kurze Zeit ausdauern kann, und wenn er zu sich gekommen, die Folgen dieses krankhaften Einflusses noch lange

*) Chr. Aug. Struve's Versuch über die Kunst Scheintodte zu beleben. Hannover 1797.

**) J. Chr. Fabricius Resultate naturhistorischer Vorlesungen. Kiel, 1804. p. 87.

nachher büfsen mufs. Bei den Thieren hingegen ist es eine in ihrer Organisation begründete, jährlich wiederkehrende Erstarrung aus Kälte, von welcher sie sich nach aufhörender Ursache leicht erholen, und wo überdies Pulsation des Herzens und Respiration, wenn dieser Zustand auch Monate lang anhält, immer gegenwärtig sind, und sie auch nicht unfähig macht, auf jeden stärkern Reiz zu reagiren.

Was nun die durch Kohlendunst asphyctisch gewordenen anlangt, so haben sicher die Lebensrettungen derjenigen, die in dem oben beschriebenen zweiten Grade des *Stadii asphyctici* sich befinden, sehr selten Statt gehabt. Nach demjenigen, was ich beobachtete, kehrte nie das Leben zurück, sobald dieser Zustand über 4 Stunden angedauert hatte, obwohl ich nicht ermüdete, selbst acht Tage lang die Rettungsversuche fortzusetzen. Dagegen mifslingt selten die Rettung derjenigen, die im *Stadio syncoptico* sich befinden, wenn die Versuche behutsam und umsichtig angestellt werden. Ich bin daher überhaupt der Ansicht, dafs, wo irgend nur das Leben nach längerer Zeit in solchen Fällen wiederkehrte, die Thätigkeit des Gefäfssystems noch nicht gänzlich unterdrückt gewesen seyn mag.

Wo Rettung gelingt, da zeigt sich zuerst eine kleine zuckende Bewegung der Gesichtsmuskeln, Augenlider und Unterlippen, es tritt ein leises Athmen, mitunter auch Seufzen ein. Die vorige

Kälte weicht einer gelinden Wärme, besonders in der Herzgegend, die Glieder werden biegsam, es entsteht Kollern im Leibe, Blähungen gehen ab und mit ihnen zuweilen übelriechende Ausleerungen. Die Pupille wird sehr empfindlich, der Verunglückte kann das Licht nicht ertragen, er zwiekert mit den Augenlidern und hält sie fest verschlossen. Er niefst einigemal. Bisweilen treten jetzt heftige Krämpfe ein. Oefters röthet sich nun das Gesicht, die Halsvenen sind gefüllt und die Karotiden pulsiren heftig. Jeder Versuch zu sprechen mifslingt, und verwandelt sich in ein unverständliches Brummen. Der Verunglückte ist nicht fähig, sich aufzurichten, und sieht vollkommen einen im trunkenen Zustande befindlichen ähnlich. Das wohlthätigste Zeichen, welches nun manchmal eintritt, ist ein tiefer Schlaf, den wir nicht stören dürfen, weil er alle Zufälle besänftigt, und dann der Mensch wie nach einem schweren Traume, wiewohl sehr geschwächt, erwacht. Wenn der Schlaf nicht eintritt, so erholen sich solche Menschen nur allmälig und erhalten sehr spät Bewufstsein, Sprache und Bewegung wieder. Ueberhaupt aber folgt nie, selbst bei den robustesten Menschen, vollständige Genesung, es bleiben meist noch Nachkrankheiten zurück, die längere Zeit anhalten. Die gewöhnlichen Folgen sind: grofse Schwäche, Reizbarkeit des Nervensystems, blasse Farbe des Gesichts, Kopfschmerz, Neigung zu Krämpfen, schmerzhafte Empfindungen in den Extremitäten

und auch Lähmungen derselben. Ist eine *Asphyxia* in den wirklichen Tod übergegangen, so zeigen sich blaue Hautflecken, das Gesicht sieht wachsgelb aus, die Extremitäten sind biegsam, die Zunge ist vorgestreckt, ein weifser scharfer Schleim läuft beständig aus Mund und Nase, der Leib ist sehr aufgetrieben. Ueber die innere Beschaffenheit solcher Leichen kann ich nichts anführen, da ich nie Gelegenheit hatte, dergleichen zu seciren.

§. 7. Die ärztliche Behandlung der durch Kohlendunst bewirkten Zufälle richtet sich nach den Graden, in denen wir den Verunglückten antreffen. Der Hauptgrundsatz, den man bei dergleichen Lebensrettungen festzuhalten hat, ist, so einfach wie möglich zu verfahren, die Versuche in einer bestimmten Ordnung anzustellen und überall mit Geduld und Beharrlichkeit auszuhalten. Viele solcher Unglücklichen mögen schon durch ein zu tumultuerisches Verfahren und ein zu frühes Aufgeben von Seiten des Arztes ein Opfer geworden seyn. Die Erfahrung lehrt uns auch, dafs viele Scheintodte ohne ärztliche Hülfe ins Leben zurückgekehrt sind, obgleich wir uns die Art der Wiedererlangung desselben nicht sattsam erklären können. Dies sollte uns daher darauf aufmerksam machen, in der Anwendung der Rettungsmittel recht vorsichtig zu Werke zu gehen, um wenigstens nicht mehr zu schaden, als wir Nutzen stiften können. Vor Allem haben wir folgende zwei Indicationen festzuhalten:

1. Die schädliche Ursache zu beseitigen.

2. Die unterdrückte Lebenskraft, besonders das Nervensystem durch angemessene Reize anzuregen.

Finden wir Jemand in dem oben beschriebenen *Stadio narcotico*, so ist es am zweckmäßigsten, wenn derselbe sofort die Stube verläßt und sich in die freie Luft begiebt. Man läßt ihn viel kaltes Wasser mit Essig, oder Citronensäure genießen und wäscht Hände und Gesicht mit Wasser und Essig. Halten Kopfschmerz und Uebelkeit noch längere Zeit an, so ist eine kleine Dosis von *Pulvis aërophorus* und Riechmittel, wie z. B. *Acetum aromaticum*, hinreichend. Sind aber schon krampfhafte Zufälle anwesend, so reiben wir dabei noch Hände und Füße mit einem wollenen Zeuge, oder einer weichen Bürste, waschen die Herzgegend mit Essig, flößen etwas *Liquor Hoffmanni*, auch *Liquor Ammonii acetic.* ein und geben Clystiere von warmen Wasser mit Essig zur Hälfte.

Gelingt jedoch nach diesen Mitteln die Herstellung nicht, und das *Stadium asphycticum* ist überhaupt schon eingetreten, so lassen wir den Verunglückten mit großer Behutsamkeit und erhöhter Kopflage in ein mit reiner Atmosphäre angefülltes Zimmer bringen, das aber weder zu kalt, noch zu warm seyn darf und wo wir für Erneuerung der Luft durch das Oeffnen eines Fensters Sorge tragen. Es ist besonders dahin zu sehen, daß in dem Zimmer nicht zu viele Menschen sich aufhalten,

und die gewöhnlich, theils aus Mitleid, theils aus Neugierde herbeiströmende Menge ist auf jede Weise zu entfernen, weil dadurch neuerdings wieder eine Verunreinigung der Luft entstehen würde. Wir entkleiden vorsichtig den Verunglückten, legen ihn mit dem Kopfe recht hoch und frei und wenden nun schickliche Incitamente an, um die Lebensfunctionen zu erwecken, besonders an den Stellen, die sich durch hervorstechende Sensibilität und Vitalität auszeichnen. Solche sind: die der Haut, Darmcanal, die Herzgegend und das Geruchsorgan. Wir fahren fort, Gesicht, Hände und besonders den innern Theil der Schenkel mit kaltem Essig zu waschen und die Haut recht sanft mit Wollenzeug zu reiben. Das stärkere Reiben mit Bürsten mufs jedenfalls erst dann Statt finden, wenn einige Lebenszeichen, besonders Respiration, sich zeigen, weil durch die frühere Anwendung eine Ueberfüllung der rechten Herzkammer mit Blut bewirkt werden würde, die den kleinern Kreislauf hindern könnte. Man spritzt auch dann entweder mit einer gewöhnlichen Spritze eiskaltes Wasser an die Herzgrube, oder läfst solches von einer gewissen Höhe hinabfallen. Dabei wenden wir laue Fufsbäder an und flöfsen mit einer elastischen Röhre etwas Essig in den *Oesophagus* ein, geben auch Essigclystiere. Nachdem schon früher Mund und Nasenlöcher von dem darin sitzenden Schleime befreit sind, läfst man einen gesunden Menschen gelinde und behutsam, und zwar Mund auf Mund Luft einblasen,

indem man die Nasenlöcher mit der Hand zuhält. Man ahmt dabei den Mechanismus des Athemholens nach, und zwar fängt man vom Bauche an, gelinde aufwärts und dann den Rippenmuskeln entlang zu beiden Seiten gelinde abwärts zu streichen. Der Vorwurf, dafs man auf diese Weise decarbonisirte, der Gesundheit ebenfalls nachtheilige Luft in die Lungen bringt, ist von keiner sonderlichen Bedeutung, da die eingeblasene Luft ohnedies bald wieder entleert wird, und diese nur als gelinder Reiz auf die collabirten Lungen wirken soll. Wenigstens haben alle zu dem Zwecke des Lufteinblasens erfundenen Blasebälge, selbst die von Gorcy und Roland *) empfohlenen, keinesweges den Nutzen verschafft, den man erwartete, und überdies ist auch die Art ihrer Anwendung und die Anschaffung derselben nicht so leicht. Durch Galvanismus und Electricität können wir ebenfalls einen passenden Reiz hervorbringen, obwohl diese Maschienen eben so schwer herbeizuschaffen sind, als sie durch zu starke Erregung Schaden stiften können.

Hat sich nun in Folge dieser Versuche einige Lebensäufserung eingestellt, so erwärmen wir den Scheintodten äufserlich und innerlich und reichen Chamillenthee mit Essig und *Liquor Hoffmanni*. Röthet sich das Gesicht, sind die Kopfgefäfse stark aufgetrieben und die Respiration nicht frei genug,

---

*) Chr. W. Hufeland's neueste Annalen der Französischen Arzneikunde u. s. w. I. Bd. p. 559.

so können wir mit vielem Nutzen einen Aderlafs machen. Oefters stellen sich nun sehr heftige Krämpfe ein, denen wir durch passende *Antispasmodica* begegnen. Wenn aber nach vierstündiger Anwendung von gelinden Reizmitteln sich dennoch kein Lebenszeichen einstellt, so können wir ¼ bis ½ Stunde pausiren und dann zu den stärkern Incitamenten übergehen. In der Anwendung dieser letztern aber ist grofse Behutsamkeit anzurathen, und diese ja nie früher anzuwenden, bevor wir nicht alle gelindere Mittel versucht haben. Zu den stärkern Reizmitteln gehört das Stechen mit Nadeln, Brennen mit glühendem Eisen, Siegellacktröpfeln, Tropfbäder von kochendem Wasser u. s. w.

§. 8. Wenn es uns aber trotz aller möglichen Anstrengung dennoch mifslingen sollte, die Lebensrettung solcher Unglücklichen zu bewirken, so wird es nöthig seyn, um sich gegen den Vorwurf des Lebendigbegrabens sicher zu stellen, so lange mit der Beerdigung solcher Leichen zu warten, bis wir gewifs sind, dafs der Scheintod in den wirklichen Tod übergegangen ist. Es ist aber keinesweges so leicht, sich von der factischen Gewifsheit des letztern zu überzeugen, da selbst das unter den physischen Merkmalen fast unfehlbare Kennzeichen des wirklichen Todes, nämlich der Uebergang in örtliche Fäulnifs, nach der Beobachtung Hallers *)

---

*) *Halleri Elementa Physiologiae. Lib. XXX. Sect. II, §. XXIII.* und *Lib. IV. Sect. V. §. XI.*

zuweilen täuschen kann. Alle bekannten Zeichen des Todes *) und die Mittel, sich von der Gewifsheit desselben zu überzeugen, sind für sich allein genommen und angewendet nicht sicher genug, nur der ganze Complex dieser Zeichen, mit dem sich deutlich aussprechenden Uebergange in allgemeine Verwesung, läfst ein bestimmtes und sicheres Resultat zu. Wir müssen daher so lange mit der Beerdigung warten und in der Anwendung der Rettungsversuche nicht ermüden, bis wir uns fest von dem wahren Tode überzeugt haben.

*) Herr Boniface de Mallet hat im *Journal de Medic., Chirurg. et Pharmacie par Leroux tome XI.* neuerdings wieder sogenannte vier untrügliche Zeichen aufgestellt, um den Scheintod vom wirklichen zu unterscheiden, die aber weder Theorie noch Erfahrung bestätigt, und die somit für die Praxis durchaus keinen Werth haben können.

XIX.

XIX.

Merkwürdiger Fall einer Hydatide in der vordern Augenkammer eines vierzehnjährigen Knaben.

Vom

Dr. Neumann,

practischen Arzte in Marienwerder.

(Hierzu die Tafel mit Fig. I. und II.)

Im Februar 1829 bekam ich den vierzehnjährigen Sohn einer hiesigen Kaufmanns-Wittwe, Julius F., in Behandlung als ophthalmologischen Kranken, indem sein linkes Auge, einen Anblick, wie ihn Fig. I. angiebt, gewährte. Man sah nämlich in der vordern Augenkammer des sonst gesunden Auges einen Körper von kreisrunder, linsenförmiger, ringsum glatter, beinahe glänzender Oberfläche, welcher sich vollkommen wie eine im Wasser schwimmende Luftblase ausnahm. Er hatte ungefähr zwei und eine halbe Linie im Längendurch-

messer, und schien etwas über eine Linie dick zu seyn.

Bewegte man den Kopf des Patienten nach einer oder der andern Seite, so veränderte dieser Körper demgemäſs seine Lage, indem er mehr nach dem äuſsern oder innern Augenwinkel hinrutschte, nicht rollte. Das Beugen des Kopfes nach hinten brachte keine Veränderung hervor; suchte man aber jenen Körper nach dem obern Theile der vordern Augenkammer zu bringen, wobei Patient natürlich eine Lage, als ob er auf dem Kopfe stehen sollte, einnehmen muſste: so gelangte der Körper nur bis in die Mitte des Auges, so daſs er die Pupille vollkommen bedeckte, und zeigte deutlich, daſs die *Iris*, die im untern Theile der vordern Augenkammer durch ihn nach innen bauchicht zurückgedrengt war, oberhalb, durch ihr gerades Herabhängen, ihm starken Widerstand leistete.

Die *Iris* war im Uebrigen gesund, expandirte sich durch starken Lichtreiz normal, und zeigte deutlich, daſs jener Körper sowohl vor ihr, d. h. in der vordern Augenkammer sich befand, als auch, daſs er nicht mit ihr verwachsen war, indem die Pupille hinter ihm nach der gröſsern oder geringern Einwirkung des Lichtreizes, kleiner und gröſser wurde. Bei dem gewöhnlichen Tageslichte, wenn es schon länger eingewirkt hatte, wurden ungefähr zwei Drittheile der Pupille von diesem Körper bedeckt, wie auch ganz richtig und voll-

kommen der Natur getreu, das in Fig. I. dargestellte Auge angiebt.

Das Gesichtsfeld des Patienten wurde durch diesen Körper nicht merklich verringert, und die Sehkraft war dabei so stark, daſs er selbst feingedruckte Schrift deutlich lesen konnte, obgleich das leidende Auge doch nur allein dieses Geschäft übernehmen muſste, da die Hornhaut das andern Auges durch eine frühere *Ophthalmie* im ganzen Umfange vollkommen getrübt war.

Was nun die übrige Körperbeschaffenheit des Patienten betraf, so konnte derselbe das Bild eines im höchsten Grade scrophulösen Kindes abgeben. Sein Körper war mager; sein Gesicht bleich; der Unterleib ziemlich stark; die Halsdrüsen etwas aufgetrieben, zeigten an mehreren Stellen Narben, die frühere scrophulöse Geschwüre deutlich errathen lieſsen. Die Oberlippe war dick und aufgeworfen, und die Haut unter der Nase und um die Nasenflügel stets geröthet, geschwürig, und Lymphe und dünnen Eiter absondernd.

Das Kind war, wie die Mutter berichtete, mit Ausnahme von Otorrhöen, Kopfausschlägen und Anschwellungen der Halsdrüsen, die zuweilen aufbrechen, ziemlich wohl gewesen. Die Augenentzündung, die vor ungefähr vier Jahren, das rechte Auge desselben geblendet hatte, lieſs das linke vollkommen ungefährdet, welches auch überhaupt immer gesund und niemals schmerzend, nur vor etwa einem Jahre der Mutter, als sie es zufällig

besah, seine Abnormität verrathen hatte, ohne doch dadurch zu widerlegen, dafs dieselbe nicht vielleicht schon von Jugend auf darin bestanden haben sollte.

Aufser diesen Knaben besitzt jene Frau noch mehrere Kinder, theils jüngere, als dieser, theils ältere, die alle mehr oder minder scrophulös sind, an den Augen aber sonst keinen Fehler tragen, mit Ausnahme einer Tochter von achtzehn Jahren, welche auf dem rechten Auge vollkommen und auf dem linken bis auf einen kleinen Lichtschimmer erblindet ist. *Ophthalmieen*, die schlecht wahrgenommen, und vielleicht schlecht medicinisch behandelt wurden, haben die Hornhaut beider Augen dieses Mädchens verdunkelt, wobei aber keine ähnliche Erscheinungen, wie bei jenem Knaben, als der Krankheit vorhergehend wahrgenommen wurden.

Als ich nun bei mir alle Symptome, die die Augenkrankheit jenes Knaben darbot, überlegt hatte, glaubte ich vor mir den merkwürdigen Fall zu haben, einer vielleicht von Geburt an losen, oder später, wer weifs durch welchen Zufall gelösten Linse, die durch die Pupille in die vordere Augenkammer gefallen war. — Ich stellte mir als Heilindication hierbei, die Linse durch einen Schnitt in die Hornhaut zu entfernen, vorher aber die scrophulöse Disposition so viel als möglich zu bekämpfen, indem ich nur mit zu viel Grund die bösartige Entzündung nach Verletzung dieses sensiblen Organs fürchtete. Da noch dazu die Jahreszeit

(Februar) einer Augenoperation sehr ungünstig war und der Kranke keine Beschwerden verspürte, so suchte ich vornämlich durch Bäder und Diät eine Umänderung der krankhaften Constitution hervorzubringen.

Als bei dieser Behandlung zwei Wochen vergangen waren, erhielt durch einen bösen Zufall dieser Heilungsplan einen vollkommenen Umstofs. Ich hatte nämlich für die ältere, schon oben erwähnte Schwester, ein Collyrium aus *Extract. Belladonnae* verordnet, um zu prüfen, ob die *Iris* des linken Auges, das noch einen geringen Lichtschimmer percipirte, vollkommen mit der Hornhaut verwachsen sey. Unglücklicherweise wurde dieses Collyrium bei dem vierzehnjährigen Bruder, und zwar auf beide Augen angewendet.

Nach einigen Stunden, als der Kranke sich ein wenig schlafen gelegt hatte, weil ihm das linke Auge zu schmerzen begann, wurde ich eiligst hingerufen und fand meinen sonst sehr ruhigen Patienten vor Schmerz beinahe tobend. Kaum hatte ich bei gehöriger Beleuchtung das Auge betrachtet, und die verderbliche Verwechselung in Hinsicht der Anwendung des Augenwassers vernommen, als ich auch sogleich den Zusammenhang der Sache erkannte.

Das Auge gewährte nämlich einen Anblick, so wie ihn Fig. II. sehr treffend darstellt. Es war durch die, vermöge des *Extr. Belladonn.* bewirkte Erweiterung der Pupille die letztere so grofs geworden,

dafs sie den in der vordern Augenkammer schwimmenden Blasen-Körper zum Theil durch sich hindurch hatte schlüpfen lassen. Derselbe füllte wegen seiner bedeutenden Gröfse die hintere Augenkammer so vollkommen aus, dafs er in der Pupille, die sich nun wieder contrahirte, stecken blieb, dieselbe länglich zerrte, und mit einem Drittheile noch vor ihr oberhalb hervorragte, während das untere Drittheil hinter ihr herabreichte, das Mitteltheil aber die Pupille selbst bedeckte. Natürlich mufsten hierdurch die Ciliarnerven unablässig gezerrt werden, und somit die Ursache der furchtbaren Schmerzen im Auge abgeben.

Nachdem ich nun eine stärkere *Belladonna*-Auflösung in das Auge hatte einstreichen lassen, nachdem ich durch Bewegungen den Blasenkörper aus seinen Banden wieder zu befreien gesucht hatte, was jedoch nichts fruchtete, beschlofs ich mit dem nächsten Morgen (es war 4 Uhr Nachmittags an einem sehr trüben Tage) durch eine Operation dem Auge Linderung zu verschaffen. Weil dasselbe sehr tief gelegen war, die *Iris* unterhalb ganz an die Hornhaut anliegend erschien, und Patient schon wegen des Schmerzes dasselbe durchaus nicht lange ruhig zuhalten vermochte, erwählte ich die Keratonyxis als Operationsmethode.

Dieselbe verrichtete ich des andern Tages, 9 Uhr Morgens, indem ich mit einer geraden Staarnadel durch die Hornhaut einging, die Höhe des Blasenkörpers erreichte, und denselben langsam in

die Tiefe des Auges niederdrückte. Die Pupille erschien frei, und der Schmerz war vollkommen erloschen.

Kalte Umschläge kamen sogleich in Anwendung, und Blutegel wurden an die Schläfe gesetzt; innerlich wurde *Nitrum* und später Quecksilber gegeben.

Bis zum dritten Tage ging es mit dem Patienten ganz gut. Da aber fingen plötzlich die Augenlider zu turgesciren an, obgleich sich nur ein ganz unbedeutender Schmerz eingestellt hatte, und zwölf Stunden darauf quoll schon häufiger Eiter unter denselben hervor. Obgleich Patient noch immer Lichterscheinungen hatte, die nicht durch das andere Auge hervorgebracht werden konnten, da dieses, wie berichtet, schon seit Jahren blind war, obgleich er selbst beim Lüften des Verbandes Licht zu sehen glaubte, so war ich nur zu sehr von dem unglücklichsten Ausgang der Operation überzeugt, da Eiter, nicht eiterartiger Schleim unter den Augenlidern hervorgedrungen war. Ich suchte daher, sobald die Anschwellung nur etwas nachgelassen, das Auge zu öffnen, und fand, was ich vermuthete, den *Bulbus* durch Eiterung vollkommen zerstört.

Der reinsten Wahrheit vollkommen treu, habe ich diese Krankheitsgeschichte erzählt, dabei auch nicht verschwiegen, dafs ich einen Vorfall der Linse in die vordere Augenkammer vor mir zu



haben wähnte; obgleich ich später, nachdem ich die Sache mir reiflicher überlegt hatte, eine vollkommen andere, und wie ich hoffe, richtigere Idee von dieser Krankheit erhalten habe.

Ich glaube nämlich jetzt, daſs jener blasenartige Körper nicht die Linse, sondern eine *Hydatide* gewesen sey, und zwar aus folgenden Gründen.

1) Nach der Erzählung der Mutter unseres Patienten ist es gewiſs, daſs doch wenigstens ein ganzes Jahr jener Körper in der vordern Augenkammer gelegen habe. Wie sollte nun, wenn es die Linse war, diese von ihrer organischen Verbindung getrennt, ein Jahr lang der Einwirkung der wässerigen Feuchtigkeit haben widerstehen können, ohne ganz aufgelöst, oder doch wenigstens merklich angegriffen zu werden? — Will man als Beweis der Möglichkeit eines solchen Falles anführen, daſs harte Staarlinsen, wenn sie in die Tiefe des Auges versenkt wurden, oft Jahre lang daselbst unversehrt liegen blieben, wie die Erfahrung in mehreren Fällen gelehrt hat, so bleibt es doch immer noch um so schwieriger zu erklären, woher in unserm Falle die Linse während der langen Zeit eines Jahres sich nicht zu verdunkeln begann, da doch schon die zwischen ihren concentrischen Lamellen ergossenen Flüssigkeiten stagniren, und dadurch sichtbar werden muſsten.

2) Wenn die Linse in die vordere Augenkammer gefallen war, und die Pupille nur zum

Theil bedeckte, also nicht allein nicht mehr zum regelmäſsigen Brechen der Lichtstrahlen wirken konnte, sondern sogar störend in diesen Proceſs eingreifen muſste; wenn ferner ihre Stelle in der hintern Kammer unbesetzt blieb, das Auge also wie ein durch Linsen-Extraction vom Staar befreites betrachtet werden muſste: so war es unerklärlich, wie Patient dabei so scharf sehen, selbst feine Schrift lesen konnte, was die Krankheitsgeschichte berichtet. — Nehmen wir dagegen an, daſs die Linse sich an ihrer rechten Stelle befand, und nur eine *Hydatide* das Sehloch des sonst sehr scharfsichtigen Auges zum Theil bedeckte, so ist es leicht zu deuten, wie diese, da sie vollkommen durchsichtig war, den Lichtstrahlen, die durch sie hindurch drangen, nur sehr wenig Verhinderung geben muſste, um so mehr da oberhalb ihrer mehrere Lichtstrahlen ganz ungebrochen in das Innere gelangen konnten.

Es scheint mir also nun nach den angeführten Gründen, daſs jener Körper eine *Hydatide* war, die durch die eigenthümliche Form der vordern Augenkammer eine linsenförmige Gestalt erhielt, sich frei schwebend in der wässerigen Feuchtigkeit gebildet hatte, und wahrscheinlich durch jahrelanges Wachsen endlich diese Gröſse erlangte. Sie war von einer so groſsen Durchsichtigkeit, weil sie in einem so äuſserst reinen und durchsichtigen Medium entstand, so wie die *Hydatiden*, die gleichfalls einzeln umherschwimmend öfters in den

Gehirnhöhlen gefunden werden, trüber sind, da die umgebende Feuchtigkeit trüber ist. Denn man mufs doch wohl solche ohne alle feste organische Verbindung umhertreibende Blasen, als aus der sie umgebenden Flüssigkeit erzeugt, nur nach ihr sich modelnd, annehmen. — Und selbst, wenn sie kein selbstständiges Leben haben, d. h. keine eigenthümliche Bewegung äufsern, und in ihrem Innern ganz indifferente Lymphe enthalten, so wie in unserm Falle: so sind sie doch ohne Zweifel als durch *generatio aequivoca* erzeugt, also zu dem Geschlecht der Blasenwürmer zu rechnen; und es ist anzunehmen, dafs die Natur durch Schwäche des Mutterorganismus, oder durch irgend eine andere Ursache verhindert, in ihrem Bildungstriebe stehen blieb, und nicht selbstständige Wesen, sondern nur den Balggeschwülsten und andern Parasiten ähnliche Erzeugnisse hervorbrachte, die auf Kosten des gröfsern Organismus eine eigenthümliche innere organische Thätigkeit äufsern, ohne dennoch den Namen belebter Wesen zu verdienen.

Die Natur thut niemals einen Sprung, und ihre Uebergänge von einer Gattung zur andern, von einem Geschlecht, von einer Classe, von einem ihrer Reiche zum andern ist durch die grofse Mannigfaltigkeit ihrer Schöpfungen so sanft, dafs jedes systematische Ordnen in ihr auf genaue Abgränzung niemals Anspruch machen kann.

Lange habe ich angestanden, den eben erzählten Krankheitsfall nebst meinen Ansichten darüber dem ärztlichen Publicum vorzulegen, theils weil ich selbst noch nicht mit mir im Klaren war, über das innere Wesen jenes Augenleidens, theils weil der Ausgang desselben so sehr unglücklich und traurig erschien, und ich doch nicht gern bei der Erzählung von der lautersten Wahrheit abweichen wollte. Da ich aber jetzt in der kurzen Zeit meiner practischen Laufbahn schon gewifs mehrere Male gezeigt habe, dafs ich auch mit Geschick und Glück die schwierigeren Augenoperationen vorzunehmen, und ihre Nachbehandlung zu leiten verstehe, weshalb ich nicht fürchten darf, von allen denjenigen, die mich in meiner Praxis näher kennen, als alleinige Ursache des so traurigen Schicksals jenes Knaben angesehen zu werden: so säume ich durchaus nicht länger, diesen, wie ich glaube, so äufserst merkwürdigen Fall der Oeffentlichkeit preis zu geben.

XX.

Unterbindung der *Arteria subclavia* wegen eines *Fungus medullaris mammae.*

Vom

Dr. Ernst Blasius,

Professor in Halle.

Erwägt man, daſs die Exstirpation beim Medullarschwamm in der Regel von ungünstigem Erfolge ist, so muſs man in einem Falle, wo jene Operation auſserdem noch Manches gegen sich hat, um so mehr nach einem andern Hülfsmittel streben, und wenn ein solches einerseits weniger Gefahr als die Exstirpation, andererseits eine mögliche Hülfe darbietet, so verdient es gewiſs versucht zu werden, selbst wenn der Erfolg desselben höchst zweifelhaft ist. — Diese Betrachtung bestimmt mich zu der in der Ueberschrift genannten Operation in einem Falle, von welchem Folgendes das Wesentlichste ist.

Ein 33 Jahr altes, früher kräftiges Mädchen war mit Ausnahme leichter Kinderkrankheiten stets

gesund und namentlich von allen Zufällen, welche auf eine Dyscrasie (Scropheln, Syphilis) hinzeigen, frei gewesen. Ihre Katamenien hatte sie schon im 13ten Jahre bekommen und regelmäfsig behalten, bis sie im 28sten Jahre schwanger ward; ihre Schwangerschaft und Entbindung verliefen ebenfalls sehr gut, aber das Kind starb vierzehn Tage nach der Geburt. Die Person stillte darauf als Amme ein Jahr hindurch ohne alle Beschwerden, erhielt acht Tage nach dem Entwöhnen des Kindes ihre Menstruation wieder, und bemerkte weder jetzt, noch später irgend etwas Krankhaftes an den Brüsten. — Vor ungefähr einem Jahre erhielt sie einen Stofs gegen die äufsere Seite der rechten Brust; es entstanden in derselben danach Schmerzen, welche aber nur einige Tage anhielten, und späterhin entwickelte sich an der getroffenen Stelle ein nicht sehr harter, rundlicher Knoten von der Gröfse einer Haselnufs, welcher unter der Haut lag, verschiebbar und beim Druck unschmerzhaft war. Nach etwa einem Vierteljahre stellten sich in der Geschwulst, welche bisher von der Kranken wenig beachtet worden war, häufig brennende, reifsende Schmerzen ein, es vergröfserte sich dieselbe, und auch die Achseldrüsen fingen an zu schwellen und zu schmerzen. Die Kranke that indessen, weil sie sich übrigens völlig wohl befand und weil ein Arzt ihr das Uebel als unbedeutend dargestellt hatte, nichts zu ihrer Hülfe, bis die Geschwulst nach drei Vierteljahren die Gröfse

von zwei Fäusten erreicht hatte und mit den verhärteten Achseldrüsen zusammengeschmolzen war. Nun wurden die Schmerzen heftig, die Geschwulst spitzte sich an einer Stelle zu, wurde hier weich, brach plötzlich auf und entleerte eine ziemlich grofse Menge einer eiterartigen Flüssigkeit. Auch eine zweite Stelle brach auf und vereinigte sich mit der erstern zu einer grofsen, mit fungösen Massen besetzten und sehr viel dünne Jauche absondernden offenen Fläche. Es trat hectisches Fieber ein, welches bald zwei Anfälle des Tages machte und sich mit sehr starken Schweifsen verband; es stellten sich häufige Blutungen aus den Fungositäten des Geschwürs ein, welche besonders durch mechanische Insultationen hervorgerufen wurden, und so nahmen die Kräfte der Kranken rasch ab. Die Menstruation blieb seit dem Aufbruch der Geschwulst zurück.

Als unter diesen Umständen die Patientin in das hiesige, von mir interimistisch geleitete, chirurgische Universitäts-Clinicum kam, hatte die an der äufsern Hälfte der *Mamma* sitzenden Geschwulst in ihrem gröfsten Durchmesser etwa 4 Zoll, war ungefähr 3 Zoll hoch, von rundlicher Gestalt und erstreckte sich bis in die Gegend der Brustwarze, welche völlig normal beschaffen war. Mitten auf ihr ist die Haut von einer etwa 2 Zoll im Durchmesser haltenden, runden Oeffnung durchbrochen, aus der viele fungöse leicht blutende Auswüchse hervorragen, welche besonders im Umfange

stark hervorgewuchert sind und eine dünne, übelriechende Jauche in grofser Menge absondern. Die Haut, welche das Geschwür umgiebt, ist dicht um dessen fungösen Rand wie zusammengeschnürt und soweit sie die Geschwulst bedeckt, in verschiedenen Nuancen blauroth und mit zahlreichen varicösen Venen besetzt. Die Geschwulst selbst ist aus mehreren gröfsern Höckern zusammengesetzt, elastisch, aber an Consistenz verschieden und an einzelnen Stellen scheinbar fluctuirend; sie läfst sich hin- und herschieben und hat nur an dem äufsern Theile der Brustdrüse ihren Sitz, welche man auf der andern Seite der Warze ganz unverändert fühlt. Es dehnt sich die Geschwulst nach der Achselhöhle hin aus und sie erstreckt sich hier, unter dem *M. pectoralis major* weg, ziemlich weit hinauf. — Zufälle von einem ähnlichen Leiden eines andern, innern Organs sind nicht vorhanden.

Wenn ich durchaus nicht darüber im Zweifel bleiben konnte, dafs die Geschwulst ein aufgebrochener *Fungus medullaris mammae* sey, so war ich es um so mehr über das einzuschlagende Curverfahren. Dafs die Aussicht auf Erfolg überhaupt äufserst gering war, lag am Tage; aber theils die Bitten der Kranken, theils das drückende Gefühl, einen Hülfe suchenden unbedingt seinem traurigen Schicksale zu überlassen, liefsen mich auf Hülfsmittel denken. Von der Exstirpation. selbst wenn sie sich bisher hülfreicher erwiesen hätte, konnte

hier nicht die Rede seyn; sowohl die zu erwartende heftige Blutung, als die grofse Verwundung hätten die Kräfte der Kranken rasch gänzlich erschöpfen müssen. Ich entschlofs mich zur Unterbindung des Arterienstammes, von dem die Geschwulst ihre ernährenden Gefäfse erhielt, nämlich der *Arteria subclavia dextra.* Der *Fungus* safs durchaus nur an der äufsern Hälfte der Brust und betraf diese zu einem grofsen Theile gar nicht, so dafs anzunehmen war, er stehe allein mit den *aa. thoracicis externis* in Verbindung; die Gegend der Brust, zu welcher die *Arteria mammaria interna* Aeste schickt, war völlig normal. Ich hoffte, die Operation werde, wenn auch die Geschwulst nicht völlig zum Absterben und Abfallen bringen, doch ihre Secretion und ihre Blutungen in dem Maafse hemmen, dafs die Kräfte der Kranken sich soweit retabliren können, um nachher die Exstirpation zu unternehmen, bei der dann überdies die Besorgnifs wegen Blutung vermindert war und nach welcher vielleicht nun eher eine glückliche Heilung der Operationswunde erwartet werden konnte, indem die Vegetation des Mutterbodens des *Fungus* beschränkt war. Ein anderer, nicht zu übersehender Umstand war der nach der Unterbindung der *Art. subclavia* sich ausbildende Collateralkreislauf. Es fragte sich, inwiefern zu demselben die Anastomosen der *aa. thoracicae externae* mit den Intercostalarterien beitragen, und ob hierdurch nicht, bei der Schnelligkeit, mit welcher der Collateralkreis-

kreislauf eintritt, jeder Erfolg der Operation vereitelt werden müsse. Indessen haben die bisherigen anatomischen Untersuchungen gelehrt, dafs der Collateralkreislauf nach unterbundener *Arteria subclavia* durch die Verbindungen der *Arteria transversa colli*, *transversa scapulae* und *circumflexa scapulae* hergestellt werde und somit die oben genannten Arterien nicht betheiligt würden.

Nachdem ich die Sache so erwogen hatte, unternahm ich in der Clinik in Gegenwart von meinen Zuhörern und mehreren hiesigen practischen Aerzten die Operation, bei welcher die Prognose freilich nur zweifelhaft gestellt werden konnte. Schon vorher hatte ich bemerkt, dafs die *Arteria subclavia* oberhalb der *clavicula* bei Weitem horizontaler als gewöhnlich verlief; ihre Pulsation war hier sehr weit nach der Schulter hin zu verfolgen, unterhalb des Schlüsselbeins dagegen kaum und nur in schwachen Spuren nahe an der Schulter zu fühlen. Dies bestimmte mich, die Unterbindung oberhalb des Schlüsselbeins vorzunehmen. Den Schnitt durch die Haut und den *Platysmamyoides* machte ich nach der Zang'schen Weise *); die tiefern Trennungen machte ich fast ohne Ausnahme mit dem Scalpellstiele, denn so sehr ich die Regel, sich hierbei möglichst der Messerschneide zu bedienen, als richtig anerkenne, so war ich doch

*) S. mein Handbuch der Akiurgie 1ster Band. Halle, 1830. S. 232.

in diesem Falle eine Ausnahme davon zu machen gezwungen, da ich der ohnehin schon so schwachen Kranken jeglichen Blutverlust ersparen mufste. Ungeachtet des mir bekannten ablaufenden Verlaufs der Arterien glaubte ich sie doch an der gewöhnlichen Stelle unterbinden zu können; ich trennte daher den Zellstoff nach dem vor dem *M. sternocleidomastoideus* etwas hervorragenden äufsern Rande des *M. scalenus anticus* hin, konnte aber, obgleich ich letzteren deutlich fühlte, keine Spur einer Pulsation entdecken. Es war bei der Kranken, welche sich freilich mit nicht geringer Besorgnifs der über ihr Leben entscheidenden Operation unterworfen hatte, der Arterienschlag überhaupt schwach und matt; ich suchte sie durch Zureden zu ermuthigen, liefs ihr ein *Excitans* reichen und es hob sich danach auch der Puls am Handgelenke, aber noch immer konnte ich am *M. scalenus* keine Pulsation entdecken. Erst als ich noch tiefer getrennt hatte, zeigte sich ein leises Klopfen, indessen war es so schwach, dafs ich noch viel tiefer hätte eindringen müssen und dies wollte ich nicht, da mir die Möglichkeit vorschwebte, dafs die Arterie, welche nach aufsen hin einen abweichenden Verlauf hatte, einen solchen auch schon von ihrem Ursprunge an mache. Ich ging daher vom *M. scalenus* nach aufsen, aber erst in der äufsern Seite des *M. omohyoideus* und des *Plexus brachialis* fand ich die Arterie so deutlich pulsiren und so oberflächlich liegen, dafs ich sie

sicher isoliren und unterbinden konnte. — Die Kranke hatte durch die Operation kaum etwas mehr als einen Theelöffel voll Blut verloren; die Wunde wurde mittelst Heftpflaster vereinigt.

Gleich nach geschehener Unterbindung war der Arm der betreffenden Seite pulslos und kalt geworden, die Kranke hatte darin ein Gefühl von Kälte und Taubheit und eben dasselbe Gefühl stellte sich augenblicklich in der ganzen Geschwulst ein, wie die Kranke unaufgefordert angab. Dies Gefühl hatte sich am folgenden Tage noch vermehrt und die Patientin sagte: „die Geschwulst läge ihr als ein kalter Stein da"; der Umfang des *Tumor* war unverkennbar vermindert und die Absonderung von Jauche sehr gering gewesen; Blutungen traten gar nicht ein, selbst nicht bei der Abnahme der Charpie, wo sie sonst immer erfolgten. Am dritten Tage wurden an der Oberfläche der Geschwulst zwei Brandflecke, jeder von der Gröſse eines Silbergroschens bemerkt, diese dehnten sich an den folgenden Tagen aus und gingen auch bis zu einer gewissen Tiefe; die Geschwulst sank immer mehr zusammen, so daſs sie ein Drittheil ihres Umfangs verloren hatte, Blutungen traten nicht mehr ein und die Jaucheabsonderung blieb vermindert. — Diese günstigen Erscheinungen währten bis zum neunten Tage und selbst das Allgemeinbefinden schien sich zu bessern; das hectische Fieber kehrte zwar wieder, aber mit geringerer Heftigkeit und ich suchte,

vom zweiten Tage nach der Operation an, den Kräften der Kranken durch Anwendung stärkender und reizender Mittel zu Hülfe zu kommen. Die Veränderungen der Temperatur in dem Arm der leidenden Seite waren die nach der Operation gewöhnlichen, der Puls der *Arteria radialis* und *brachialis* war schon am vierten Tage, zwar sehr schwach, aber unverkennbar zu fühlen; die Ränder der Wunde zeigten sich, als an demselben Tage der Verband abgenommen wurde, bis auf die Stelle organisch verklebt, wo der Ligaturfaden lag und wo sich durch einen auf die ganze betheiligte Partie angewandten Druck gutartiger Eiter in geringer Menge entleerte. — Vom neunten Tage ab änderte sich dieser günstige Zustand rasch. Die Jaucheabsonderung an der Geschwulst war in der Nacht wieder fast so profus gewesen, wie früher, die Kranke bekam einen heftigen, mit einem Schüttelfroste beginnenden Fieberanfall, welcher mit einem sehr starken Schweifse endigte und wonach sich die Kranke ungemein ermattet fühlte. Dieser Fieberanfall kehrte ziemlich in gleicher Heftigkeit täglich zweimal wieder, die Secretion des *Fungus* blieb gleich stark, und so nahmen die Kräfte der Kranken schleunigst ab. Die Patientinn, welche schon immerhin an Appetitlosigkeit und trägem Stuhlgange gelitten hatte, genofs gar nichts mehr, dazu gesellte sich zuletzt erschwertes Athmen und so erfolgte am zwanzigsten Tage nach der Operation der Tod unter völliger Erschöpfung. Die

Geschwulst war in dieser Zeit noch etwas, aber nicht in dem Grade, wie früher, collabirt und auch die Brandstellen hatten sich ausgedehnt. Die Gefäfsligatur war noch fest; in der Wunde hatten sich die Adhäsionen allmälig wieder gelöst und es stellte sich in derselben eine immer zunehmende Absonderung eines dünnen, zuletzt bräunlichen Eiters ein; Blutungen aus der Wunde waren nicht erfolgt. Die Circulation im Arme dauerte bis zum Tode ungestört fort.

Anatomische Untersuchung. Nachdem die Gefäfse des ganzen *Thorax* und der beiden obern Extremitäten von der *Aorta* aus injicirt waren, hatte Hr. Geheimerath Meckel die Gefälligkeit, die krankhafte Geschwulst zu untersuchen und mir als das Resultat der Untersuchung Folgendes mitzutheilen, wonach er die Krankheit für Marksarcom erklärte. Zwischen dem gesunden Theil der *Mamma* und dem krankhaften Gebilde war durchaus keine bestimmte Gränze zu finden und es war daher jene selbst als der Sitz des Uebels zu betrachten. Die Degeneration zeigte sich zusammengesetzt: 1) aus einer doppelten, weichlichen und in grofsen Massen sich durchkreuzenden Substanz, wovon die eine fester und sehr gefäfsreich, die andere weicher, halbflüssig, gelblich und käseartig war; 2) aus mehreren, von jenen beiden Theilen ganz verschiedenen, rundlichen, mit einer sehr gefäfsreichen Schleimhaut bekleideten Bälgen, in welchen sich eine dünne, durch die feine Injec-

tionsmasse stark geröthete Flüssigkeit befand. Die Achseldrüsen der leidenden Seite waren, und zwar zum Theil zu einem sehr bedeutenden Umfange angeschwollen und zeigten denselben Bau, wie die Geschwulst an der *Mamma*, doch ohne die unter 2. erwähnten Bälge.

Was die sonstigen anatomischen Ergebnisse betrifft, so fand sich in der ziemlich tiefen Operationswunde eine Menge gelblicher, schmutziger, übelriechender Jauche; die *Arteria subclavia* war noch fest von der Ligatur verschlossen, die Injectionsmasse aber sowohl von der Herz- als von der peripherischen Seite her bis dicht an die zusammengeschnürte Stelle gedrungen, so dafs also die Adhäsionen zwischen den Gefäfswandungen nur schwach und klein gewesen sein können. Die Arterien des betreffenden Armes waren sehr gut injicirt und es ergab sich, dafs die Circulation durch die gewöhnlich in diesen Fällen in Wirksamkeit tretenden und oben genannten Arterienäste vermittelt worden war; es wurden diese, verglichen mit denen der andern Seite, um ein Drittheil ihres Volumens vergröfsert gefunden und die *Arteria subscapularis* hatte fast gleiche Dicke mit der *Art. axillaris* erreicht. — Die *Arteria subclavia* war durch die angeschwollenen Achseldrüsen in ihrer Lage verändert und von denselben unter dem Schlüsselbeine weg ganz nach oben und hinten gedrängt worden. In die krankhafte Geschwulst der *Mamma* gingen Zweige der *Aa. thoracicae*

externae, aufserdem aber erhielt sie bedeutende Gefäfse von einem anomalen Aste der *Arteria mammaria interna*; diese theilte sich nämlich gleich nach ihrem Ursprunge aus der *Arteria subclavia dextra* in zwei Aeste, von denen der eine, schwächere, an der gewöhnlichen Stelle verlief, der andere, viel dickere aber an der innern Seite der Thoraxwandung gerade da, wo äufserlich die Mittellinie der Geschwulst war, nach abwärts ging und beträchtliche Aeste in die Brustdrüse und ihre Degeneration schickte. — Im Schädel fand sich zwischen den Gehirnhäuten etwas Wasser angesammelt, die *Arachnoidea* war stellenweise verdickt, opalfarben und mit vielen, jedoch nicht grofsen Pacchionischen Drüsen besetzt. — Die rechte Lunge war fast durchgehends, die linke an dem obern und hintern Theile ihres Umfangs verwachsen und enthielt einzelne Knoten. Der freie Raum in den Pleurasäcken und der Herzbeutel waren mit einer Flüssigkeit angefüllt, welche der in der Wunde an Aussehn und Geruch ähnlich war. — Die Leber war vergröfsert, mifsfarbig und weich; auch die Milz war weich und wenig vergröfsert. Die Mesenterialdrüsen waren normal beschaffen, ebenso sämmtliche übrige Organe.

Wenn gleich in dem erzählten Falle die günstige Wirkung der Unterbindung des ernährenden Gefäfsstammes auf den Markschwamm von keinem

bleibenden Erfolge war, so war dieser nach meinem Dafürhalten dennoch von der Art, daſs er eine Wiederholung der Operation in einem Falle rechtfertigen würde, wo die Kräfte des Kranken noch nicht so sehr gesunken sind, wie in dem obigen. Es vereinigten sich hier zwei ungünstige Umstände, welche die Operation scheitern machten. Der eine war eben die groſse Schwäche der Kranken; indessen kann sie kein unbedingtes *Contraindicans* abgeben, da die Operation als verwundende Potenz nicht sehr hoch anzuschlagen ist, die Krankheit aber ohne sie doch tödtlich abläuft und von ihr aus wenigstens eine Aussicht auf einen möglichen glücklichen Erfolg gegeben ist. Das zweite üble Moment war die anomal verlaufende *Art. mammaria interna*, welche einen groſsen Theil der ernährenden Gefäſse des *Fungus* hergab und jedenfalls verhindert haben würde, daſs dessen Ernährung gänzlich aufgehoben würde. Dies war aber eine zufällige und noch dazu sehr seltene Gefäſsanomalie, welche, wenn von der Anwendbarkeit der Operation in andern Fällen die Rede ist, gar nicht in Anschlag kommt. Im Gegentheil, wenn schon bei ihrem Bestehen die Operation einen solchen entschiedenden Einfluſs auf den *Fungus* haben konnte, wie er wirklich Statt fand, wie viel mehr muſs dies nicht in den gewöhnlichen Fällen, wo die Gefäſsvertheilung normal ist, zu erwarten sein. Andererseits wird aber ein Medullarsarcom der Brust nicht immer so sitzen, daſs durch die Unter-

bindung der *Arteria subclavia* an der äufsern Seite des *Musc. scalenus* die sämmtlichen Ernährungsgefäfse desselben verschlossen werden; dies kann nur der Fall sein, wenn das *Sarcom* ganz am äufsern Theile der Brustdrüse haftet, erstreckt es sich mehr nach innen, so ist anzunehmen, dafs es mit den Zweigen, welche von der *Art. mammaria interna* normaler Weise in die *Mamma* treten, in Verbindung stehe und in diese wird das Blut einzuströmen durch jene Operation nicht verhindert. Häufiger als bei den Markschwämmen der Brust würde daher die Gefäfsunterbindung bei den Sarcomen der Extremitäten und des Kopfes ihre Anwendung finden und bei den letztern ist sie mehrmals ausgeführt worden. So hat Majo in einem solchen Falle die *Carotis* unterbunden; freilich war aber hier die Degeneration schon so weit in die Schädelhöle selbst fortgeschritten, als dafs der Ausgang nicht hätte tödtlich seyn sollen. Mit mehrerem Glücke hat Hr. Dr. Dieffenbach in zwei Fällen die *Carotis* wegen *Fungus medullaris* unterbunden und der Erfolg, welchen er erhielt, war, wie ich aus seiner mündlichen Mittheilung weifs, von der Art, dafs er jedenfalls zur Wiederholung der Operation in ähnlichen Fällen ermuntern mufs.

XX.

Flüchtiger Schattenrifs der sogenannten *Cholera Indica*, wie sie im Jahre 1830 in der östlichen Hälfte des Europäischen Rufslands epidemisch herrschte.

Von

Dr. H. Blumenthal,

ordentlichem Professor der Medicin an der Russisch-kaiserlichen Universität zu Charcow in der Slobodischen Ukraine.

Als diese Epidemie, die sich schon zu Ende des Jahres 1829 in Orenburg gezeigt hatte, im Sommer 1830 auch in Astrachan ausbrach, von wo sie sich schnell nach Tiflis und Saratow verbreitete und daselbst mit verheerender Macht um sich griff, — da wurden aus allen Gegenden des Russischen Reiches Aerzte berufen, um diesem verheerenden Uebel Schranken zu setzen, unter welchen sich denn auch der Verfasser dieses Aufsatzes befand, der somit die Krankheit an verschiedenen Orten zu beobachten und ihre Nuançen genauer kennen

zu lernen Gelegenheit hatte, weshalb er dem ärztlichen Publicum des Auslandes mit einer kurzen Zeichnung dieser sonderbaren Krankheit nicht eben unwillkommen zu sein hofft.

§. 1. Der Name „*Cholera*", den man diesem schlimmen Kinde, durch einzelne, mehr oder minder hervorstechende Symptome verleitet, ohne Weiteres beigelegt hat, gab wohl den meisten Aerzten, ehe sie es selbst gesehen hatten, eine falsche Idee von der Krankheit, verleitete wohl auch einige Anfangs zu einer zweckwidrigen Behandlung, und auch ich wähnte nichts Anderes, als eine bösartige, epidemisch-herrschende Brechruhr zu finden; wie erstaunte ich aber, als ich das schreckliche Bild dieses seltsamen Uebels zu Gesichte bekam, und nun deutlich gewahrte, wie weit verschieden diese Krankheit von „*Cholera morbus*" sei.

Die Kranken werden plötzlich und ohne die mindesten Vorboten, von Schwindel, oder von einem eigenthümlichen Sehnenhüpfen und bald darauf folgenden Krämpfen in den Extremitäten, denen wohl auch zuweilen noch Vertaubung der Fingerspitzen und ein eigenthümliches Gefühl von Kälte im Rückgrate vorhergeht, befallen, worauf alsbald ein beengendes Gefühl in der Herzgrube folgt, zu dem sich gewöhnlich auch sogleich Durchfall und Erbrechen gesellen, wodurch Anfangs meist nur Darmkoth und der Rest der genossenen Speisen, dann aber eine klare, wasserhelle Flüssigkeit aus-

geleert wird, die sich in einer unbegreiflichen Quantität und in kurz aufeinanderfolgenden Ausleerungen, ohne bedeutendes Würgen, oder schmerzhaftes Drängen nach unten, zu ergiefsen pflegt. Oft sind aber neben dem Schwindel die Ausleerungen nach oben und unten die zuerst eintretenden Krankheitszeichen, auf welche erst die erwähnten nervösen Zufälle folgen; — doch fehlten in vielen Fällen Brechen und Durchfall gänzlich oder es war nur unbedeutende Uebelkeit, oder geringes, seltenes Würgen zugegen, und gerade dann schien das Uebel am gefährlichsten und am schnellsten tödtend zu seyn. — Das beengende Gefühl in der Herzgrube nimmt schnell zu und erreicht oft eine aufserordentliche Höhe; das Athmen wird immer schwerer, die Extremitäten werden eiskalt, der Puls ist durchaus nicht zu fühlen, nur die *Carotiden* und das Herz lassen noch eine zitternde Zusammenziehung wahrnehmen, die Augen liegen, glanzlos und wie erloschen, tief eingesunken in der *Orbita*, die Haut ist kühl und welk und zieht sich — eine constante Erscheinung — besonders an den Fingern der Hände in eigenthümliche Falten zusammen, so wie man sie wohl bei Wäscherinnen, die etliche Stunden in lauem Wasser gewaschen haben, wahrnimmt; der Durst ist meist stark, ja unlöschbar, aber die Zunge feucht, blafs und kalt, die Lippen färben sich bläulich, so auch die Extremitäten und das, immer kälter werdende Gesicht. Die Kranken liegen entweder in dumpfem

Stumpfsinn — doch nicht bewufstlos — still da, oder werfen sich, von furchtbarer Angst gequält, kraftlos hin und her, bis sie, oft unter stärker wiederkehrenden Krämpfen der Extremitäten, nach Verlauf von 6 — 12 — 24, höchstens 36 Stunden ihren Geist aufgeben.

Die Stimme ist in der Regel ganz eigenthümlich verändert; sie ist heiser und pfeifend, wie bei höheren Graden des *Asthma* und die Kranken sind meist aufser Stande, einen reinen, lauten Ton hervorzubringen.

Die Harnsecretion ist fast überall vermindert, oft selbst Harnstrenge zugegen, und der, endlich abfliefsende Urin oft mit dunklem Blute gemischt.

Von ganz besonderer Eigenschaft aber ist das Blut in dieser Krankheit; macht man ein Aderlafs zu Anfange derselben, so fliefst es zwar noch, doch erscheint es im höchsten Grade desoxydirt und dick, ja selbst von verminderter Temperatur; wird aber die Blutausleerung anfänglich versäumt und erst im spätern Zeitraume der Krankheit angestellt, so sind meist alle Versuche, es zum fliefsen zu bringen, vergeblich, und nach dem sorgfältigsten Streichen des Armes quillt nur noch ein schwärzlicher Brei hervor. — Nie sah ich, bei völlig ausgebildetem Uebel, das aus der Ader gelassene Blut sich in *Serum* und *Cruor* scheiden, es gerann im Gegentheile schnell, ja fast augenblicklich zu einem homogenen Breie; nur bei minder hohen Graden der Krankheit schied sich etwas *Serum* aus, doch

war auch hier niemals eine *Crusta inflammatoria* wahrzunehmen.

Geht die Krankheit in Genesung über, so folgt die Besserung gemeiniglich auf einen critischen, allgemeinen Schweifs, der durch die wieder erwachte Thätigkeit des arteriellen Systems zu Stande kommt, und mit welchem die Respiration wieder freier wird, die bläuliche Farbe der Extremitäten und des Gesichtes verschwindet und die eingesunkenen Augen treten allmälig wieder hervor. Doch pflegt in der Regel eine grofse Schwäche, vorzüglich im ganzen Digestions-Apparate, noch längere Zeit zurückzubleiben: auch sah man wohl paralytische Schwäche einer oder der andern Extremität mehrere Tage nach der Genesung anhalten, und in einzelnen Fällen liefs die Krankheit selbst förmlichen Wahnsinn zurück, was um so mehr zu bewundern ist, da während der Krankheit wohl Stumpfsinn, aber nie Bewufstlosigkeit oder Irrereden beobachtet worden.

§. 2. Die Leichenöffnungen haben überall so ziemlich gleichlautende Resultate geliefert, ausgenommen bei einigen wenigen Aerzten, die, von vorgefafsten Meinungen beseelt, fanden und sahen, was sie schon im Voraus finden wollten und zu sehen — beschlossen hatten, um ihr System folgerecht durchführen zu können!

Die Lungen strotzten von schwarzem Blute, Hohlvenen und rechte Herzkammer waren mit coagulirtem, tintenartigem Blute überfüllt, während

die linke Seite des Herzens und die *Aorta* meist collabirt erschienen und verhältnifsmäfsig sehr wenig Blutcoagulum enthielten. Die Milz und Venen der Leber enthielten gleichfalls eine Menge dicken, dunklen Blutes, die Gallenblase war mit schwärzlicher Galle angefüllt, der Gallengang immer verschlossen; die Nieren erschienen von Blut strotzend, und selbst der, aus ihnen sich abscheidende Urin mit Blut gemischt. Gehirn- und Rückenmarks-Venen zeigten stets eine bedeutende Blutanhäufung, und auch das *Omentum* und die Gedärme erschienen wie mit einem dunkelrothen Netze überzogen, ja nicht selten fanden sich im Magen und den dünnen Gedärmen überdem noch einzelne röthere Flecken; was nun jenen Aerzten, die aus der *Cholera Indica* gar zu gern eine *Gastroenteritis* machen möchten, als der unwiderlegbarste Beweis dienen mufste, dafs ihre Ansicht die richtige sei.

Aber, auch abgesehen davon, dafs Röthung der Gedärme, ja selbst einzelne röthere Flecken in denselben, in einer Krankheit, deren Hauptäufserung Anhäufung des Blutes in den innern Theilen und stockende Blutcirculation ist, durchaus keine auffallende Erscheinung sein könne, abgesehen ferner: dafs die Kranken selbst eine stärkere Berührung des Unterleibs ohne sonderliche Schmerzensäufserung ertragen, und dafs selbst jeder ungeübtere, nur unparteiische Beobachter leicht gewahren wird, wie sehr das Ergriffensein der Digestionsorgane bei dieser Krankheit im Hintergrunde

stehe, und vielmehr den secundären als primären Krankheitsäufserungen angehöre, — so wird die Meinung von einer, diesem Uebel zum Grunde liegenden Unterleibsentzündung, schon dadurch widerlegt: dafs bis jetzt bei Eröffnung der Leichname noch keine Spuren von Brand der Eingeweide entdeckt werden konnten, und eine *Gastroenteritis*, die einen so rapiden Verlauf haben soll, doch wohl nicht anders als durch Uebergang in Brand das Leben enden könnte. —

§. 3. Mir scheinen in dieser epidemischen Krankheit die Centralorgane des vegetativen und irritablen Lebens, Rückenmark und Herz zunächst und hauptsächlich ergriffen zu seyn. Während das Leiden des Rückenmarks und des, von ihm ausgehenden und in naher Verbindung mit ihm stehenden Nervensystems, sich durch das Gefühl von Vertaubung und die darauf folgenden Krämpfe in den Extremitäten, vermehrte peristaltische und antiperistaltische Bewegung des Darmcanals und jene eigenthümliche Empfindung von Kälte in der Rükkenwirbelsäule, die sich auch bald auf die Extremitäten überträgt, zu erkennen giebt, zeigt auch das Herz und das ganze Blutgefäfssystem, durch das bedeutende Mifsverhältnifs in der Blutcirculation, welches gleichzeitig eintritt, wie tief es in seinem innersten Leben ergriffen sey. Die Kraft des arteriellen Systems scheint fast erlahmt zu seyn; während die Venen das immer dicker werdende Blut aus der Peripherie des Körpers den innern Theilen

und

und vorzüglich den Centralorganen des Circulations-Systems, Herz und Lungen überliefern, wo es, durch übermäfsige Anhäufung, Druck auf der Brust, Behinderung des Athmens und jenes unnennbare Angstgefühl in der Herzgrube hervorbringt, worauf denn auch — als Zeichen der schon fast gänzlichen Stockung des Kreislaufes — alsbald das Blauwerden der Extremitäten und des Gesichtes erfolgt, und die Patienten, unter immer steigender Angst und Beklemmung, jedoch bei vollkommenem Bewufstseyn, ihren Geist aufgeben.

§. 4. Aus dem bisher Gesagten wird es einem jeden bald einleuchten: wie wenig dieser Krankheit der Name „*Cholera*" zukommt, — eine Benennung, die nur von unwesentlichern, oft sogar fehlenden Symptomen, nämlich den Ausleerungen nach oben und unten — in denen sich nicht einmal eine Spur von Galle auffinden läfst, — hergeleitet ist. — Diese wässerigen, profusen Ausleerungen sind so wenig in das Wesen der Krankheit mit einbegriffen, dafs sie vielmehr als Bemühung der Natur angesehen werden müssen, das durch die Krankheit bedingte Mifsverhältnifs in der organischen Oeconomie einigermaafsen wieder auszugleichen, — eine Ansicht, die dadurch hinlänglich gerechtfertigt wird, dafs die Krankheit bei fehlenden wässerigen Ausleerungen nach oben und unten einen schnellern Verlauf macht und leichter tödtlich wird, sich auch in diesem Falle Gesicht und Extremitäten früher und dunkler blau färben, weshalb

das Volk in einigen Gegenden die Unterscheidung in eine schwarze und weifse *Cholera* machte, welche letztere, bei stattfindendem profusen Erbrechen und Durchfalle, als die leichtere und Gefahrlosere angesehen war. Ich möchte daher diese seröse Flüssigkeit, die in so reichlicher Menge ausgeleert wird, mit mehreren andern Aerzten als das Product einer passiven, venösen Aushauchung im Darmcanale ansehen, mittelst welcher die Natur einigermaafsen die Ueberfüllung des venösen Systems zu verringern strebt, da das arterielle System diesen Zweck — durch gänzliches Darniederliegen seiner Thätigkeit, — nicht mehr zu erfüllen im Stande ist. Daher kommt es auch, dafs die Kranken selbst durch das Erbrechen einige Erleichterung fühlen, und solche, die von der sogenannten schwarzen *Cholera* ergriffen sind, den Arzt oft bitten, ihnen ein Brechmittel zu geben, weil sie vorgeblich fühlen, dafs, wenn sie nur recht ausbrechen könnten, ihnen leichter ums Herz werden müfste. — Wollen wir der Krankheit einen Namen beilegen, so werden wir wohl auf wesentlichere Krankheitsäufserungen Rücksicht nehmen müssen, da die eben erwähnten nur secundäre Erscheinungen sind, und als solche zu diesem Zwecke nicht taugen. Freilich ist das Wesen dieser Krankheit in ein Dunkel gehüllt, welches wir bis jetzt noch nicht ganz aufzuhellen vermochten, doch haben wir uns in solchem Falle an die wichtigsten Krankheitsäufserungen zu halten, die uns hier unstreitig

das obwaltende Mifsverhältnifs im Kreislaufe darbietet. Das, des normalen Nerveneinflusses beraubte arterielle System hört allmälig auf, seine Function zu verrichten, während das, auf einer niedern Stufe des Lebens stehende Venensystem — auch bei einem verminderten Nerveneinflusse noch eine Zeitlang fähig, eine träge Activität zu unterhalten, — das, in seiner Quantität mehr oder minder veränderte Blut, den Centralgebilden des Organismus zuführt, worauf denn alsbald, da kein Abflufs — wegen des schnell gesunkenen Lebens der arteriellen Sphäre — mehr möglich wird, eine förmliche Stockung des Bluts eintritt, und zwar früher noch, als die gleichzeitig sinkenden Lebenskräfte erschöpft sind und der Tod die traurige Scene schliefst. — Daher würde ich, um in der Benennung dieses seltsame Stillstehen des Kreislaufs, bei noch nicht geendetem Leben anzudeuten, für diese Krankheit den Namen „Blutstockung, *Haemostasis*", vorschlagen.

§. 5. Dafs der Krankheit ein Ansteckungsstoff zum Grunde liege, bedarf wohl nicht erst eines ausführlichen Beweises, — schwieriger aber dürfte die Entscheidung der Frage seyn: ob derselbe ein *Miasma* oder ein *Contagium* ist?

Betrachten wir den Gang der Krankheit, wie sie sich von Gouvernement zu Gouvernement in der Richtung von Süd-Ost nach Nord-West fortgezogen und besonders die volkreichern Städte aufgesucht hat, wo eine unreinere Atmosphäre ihr

Umsichgreifen begünstigte, ziehen wir ferner in Erwähnung, dafs sie nicht länger an einem Orte verweilt, als — in südlichern Gegenden und bei wärmerer Witterung 3 — 4 Wochen, in nördlichern Gegenden aber und bei kälterer Witterung 7 — 8 Wochen, in welcher Zeit sie deutlich ein *Stad. incrementi,* eine *Acme* und ein *Stad. decrementi* durchläuft und danach von selbst, wenn auch nicht die mindesten, weder therapeutischen noch medicinisch-policeilichen Maafsregeln zu ihrer Bekämpfung oder Hemmung angewandt wurden, verschwindet; berücksichtigen wir auch noch, dafs die Zahl der Kranken an einem Orte, wo die Epidemie herrscht, bei jedem plötzlichen Wechsel der Witterung sogleich schnell zunimmt, und erwägen endlich: dafs das Uebel selbst an Orten ausbricht und Personen befällt, die nie mit irgend einem Kranken in Berührung kamen, so fühlen wir uns allerdings zu dem Schlusse berechtigt: dafs ein *Miasma*, durch eigenthümliche Witterungsverhältnisse, vielleicht auch siderische Einflüsse in der Atmosphäre erzeugt, der Krankheit zum Grunde liege, und ihre allgemeine Verbreitung bewirke.

Lassen wir aber auf der andern Seite nicht aufser Acht: wie Orte, welche eine strenge Absonderung befolgten, oft von der Krankheit frei blieben, während sie ringsum in der Nachbarschaft wüthete, — bemerken wir: wie Personen oft augenblicklich von derselben befallen wurden, sobald sie

sich nur den Kranken näherten *), — so wird es höchst wahrscheinlich, daſs in dem Organismo des erkrankten Individuums auch noch ein Contagium erzeugt werde, durch welches sich die Krankheit gleichfalls fortpflanzen kann, und diese somit den miasmatisch-contagiösen Krankheiten bei-

*) Ein merkwürdiges Beispiel solcher schnellen Ansteckung kam nur auf den deutschen Colonieen im Saratowschen Gouvernement vor. Ein Prediger erbot sich, bei der Nachricht, daſs auf einer der benachbarten Colonieen, die zu seinem Kirchsprengel gehörten, diese Epidemie ausgebrochen sei, unvorzüglich zu kommen, um der bedrängten Gemeinde das heilige Sacrament auszutheilen. Die Gemeinde, die dieses aufopfernde Erbieten ihres treuen Seelsorgers mit innigem Dank annahm, drängte sich zahlreich zur Kirche. Während der heiligen Handlung sanken 3 oder 4 Personen mit allen Zeichen des epidemischen Uebels nieder und muſsten hinausgetragen werden. Ein Weib, auch den Keim der Seuche in sich spürend, aber noch fähig, sich aufrecht zu erhalten, wankt zum Altar und hat nur noch so viel Zeit, das heilige Sacrament zu empfangen, — da sinkt auch sie nieder und muſs gleichfalls hinausgetragen werden; den Prediger aber trifft, — während er den Seegen über sie spricht — den Hauch der Kranken, — genug um auch ihm das verderbliche Uebel mitzutheilen. Sogleich spürt er Schwindel, Vertaubung der Fingerspitzen und Krämpfe in den Waden, und behält kaum noch so viel Kraft, die heilige Handlung zu enden. Da aber erliegt auch er, und zwar vom heftigsten Grade der Krankheit befallen. — Er genas glücklich, behielt aber mehrere Tage hindurch eine paralytische Schwäche des einen Beines zurück.

zuzählen seyn dürfte. — Was die Natur dieses Contagiums betrifft, so scheint es nicht sowohl ein fixes, als vielmehr diffusibles zu seyn und als besonderes Vehikel desselben die Ausdünstung der Haut und der Lungen betrachtet werden zu müssen. Auf Sachen scheint es sich durchaus nicht zu übertragen, auch scheinen Personen, die selbst gesund blieben, das Contagium nicht von einem inficirten Orte weiter verschleppen zu können.

Mir sind Aerzte begegnet, die von einem *Miasma* bei dieser Krankheit durchaus nichts wissen wollen, und eine, durch die allgemeine Atmosphäre vermittelte und von ihr abhängige Verbreitung dieses Uebels aufs heftigste bestreiten, — dagegen aber das, in dieser Krankheit gewifs nicht wegzuläugnende Contagium, für ein durchaus fixes erklären, und die Ansteckung durch die unmittelbare Berührung des Kranken, oder der, ihn umgebenden Sachen als die einzig mögliche gelten lassen wollen. Daher fühlten sie sich auch bewogen, die drückend strengsten Maafsregeln gegen diese Krankheit anzurathen und sie, in medicinisch-policeilicher Hinsicht, gleich der Pest zu behandeln. — Da sichs hier nicht blos um ärztliche Meinungen und individuelle Ansichten handelte, sondern um das Wohl eines ganzen grofsen Reiches, so habe ich auch nie der Hintansetzung jener strengen Maafsregeln, welche die Mehrzahl der Aerzte unbedingt anrieth, das Wort geredet, wenn gleich durch dieselben eine für alle Stände höchst

nachtheilige Stockung des Handels bewirkt worden ist. Soll ich aber als Arzt dem gelehrten Publico meine auf Thatsachen gegründete Meinung aussprechen, — so mufs ich jene Ansicht für falsch erklären, — und wenn gleich — der möglichen contagiösen Verbreitung der Krankheit wegen — Vorsichtsmaafsregeln getroffen werden müssen, so dürfen sie keineswegs so drückend seyn, wie die gegen die Pest gemachten Quarantaine-Verordnungen es vorschreiben, — da sonst Handel und Gewerbe vielfach leiden müfsten, und wir endlich auch nicht vergessen dürfen: dafs die miasmatische Verbreitung des Uebels, als lediglich von der Atmosphäre abhängig, durch keine Maafsregel verhütet werden kann.

Ich sah Personen befallen und in wenigen Stunden auch von der Krankheit hingerafft werden, die sich gänzlich abgesondert und jede Gemeinschaft mit auswärtigen Personen, selbst gesunden, — aufs sorgfältigste vermieden hatten. Andere gingen Wochenlang täglich mit Kranken um, hielten die Verscheidenden in ihren Armen, — und wurden dennoch nicht angesteckt *)! Ich will

*) In Saratow starb ein Baron K. Von starker Constitution und blühender Gesundheit, ward er in 11 Stunden ein Raub dieser verheerenden Seuche. Seine trostlose Gattin, die den Kranken fast nicht aus den Armen gelassen hatte, wünschte, aus Verzweiflung, auch von dem Uebel ergriffen zu werden. Sie suchte also mit Vorsatz die Ansteckung. Sie warf sich noch über den Todten und küfste den Schaum von seinem



durch Anführung solcher Thatsachen der Krankheit keineswegs das Contagium absprechen; sie theilt sich gewifs auch durch die Berührung mit, denn das beweisen vielfache Beispiele, — nur will ich zeigen, dafs dieser Weg der Ansteckung nicht der einzige, auch nicht der hauptsächlichste ist, — und dafs das *Miasma* dieselbe vorherrschend bedingt. Hierzu liefert auch die Art und Weise einen Beleg, wie in einer Stadt, wo die Krankheit einmal ausgebrochen war, die allmälige Ausbreitung derselben geschah. Nicht, dafs die Seuche von Haus zu Haus und Strafse zu Strafse langsam fortgeschlichen wäre, — nein, zu gleicher Zeit wurden mehrere Individuen in ganz verschiedenen Stadttheilen krank, und die Nachbarshäuser blieben oft verschont, während die nächsten Kranken sich wieder in einer weit entfernten Strafse zeigten. Freilich hat man auch Beispiele vom Gegentheile gehabt, wo in einem Hause mehrere Hausgenossen nach der Reihe ergriffen und dann die nächsten Nachbarshäuser angesteckt wurden, aber — es sind immer nur einzelne Beispiele, die keineswegs zur Norm erhoben werden dürfen.

Wo die Krankheit heftiger wüthete, und be-

Munde weg, — doch blieb sie gesund! — Ich will aber gern zugeben, dafs sie keine besondere Disposition zu der Krankheit gehabt habe, doch beweist ein solcher Fall immer auch, dafs die Ansteckungskraft des Contagiums nicht so grofs sein kann, als man sie gern machen möchte!

sonders in südlicheren Gegenden und während der wärmeren Jahreszeit waren einzelne Symptome des Uebels fast bei allen Bewohnern zu finden. Besonders Wadenkrämpfe, Vertaubung der Fingerspitzen, Schwindel, leichte Beengung der Brust, und selbst Uebelkeit und starkes Poltern im Leibe — hatte fast jeder, nur in geringem Grade und nicht anhaltend, sondern nach mehr oder minder langen, ganz freien Zwischenräumen wiederkehrend. Ich selbst habe öfters das eine oder das andere dieser Symptome gehabt, und, weil ich diese Zufälle anfänglich für den Beginn der wirklichen Krankheit nahm, durch reichliche Bewegung mein arterielles System in gehörige Thätigkeit gesetzt, um dem weitern Vorschreiten der Krankheit zu wehren, und eine Crisis durch den Schweifs herbeizuführen. Doch habe ich jetzt die volle Ueberzeugung, dafs jene Zufälle durchaus nichts anders sind, als eine oberflächliche Einwirkung des allgemein verbreiteten *Miasmas* auf solche Organismen, die nicht die hinlängliche Disposition haben, durch völlige Aufnahme des Ansteckungsstoffes die Krankheit in sich ausbilden zu lassen.

Denn wie kein Ansteckungsstoff in einem Körper bedeutendere krankhafte Reactionen hervorzubringen im Stande ist, sobald er nicht die nöthige Disposition vorfindet, — so kann auch der Ansteckungsstoff der in Rede stehenden Krankheit, dieselbe in keinem Organismus hervorrufen,

der nicht die dazu nöthige Disposition besitzt. Worin nun diese Disposition bestehe, läfst sich schwer bestimmen, — und wenn man sich gleich *a priori* zu schliefsen bewogen fühlen möchte, dafs ein, zu Unordnungen geneigtes Gefäfssystem, vorzüglich aber eine überwiegende Venosität bei herabgesetzter Energie der Muskelfaser und dadurch bedingter Schwäche des arteriellen Systems, hauptsächlich die Disposition zu dieser Krankheit abgeben müsse, — so sehen wir sie doch so ohne allen Unterschied des Geschlechts, Temperaments und Alters ihre Opfer hinraffen *), — dafs diese Disposition wohl noch auf andere, uns zur Zeit noch nicht bekannte Verhältnisse beruhen mufs. Erhöht wird sie aber offenbar durch: Trunksucht, Erkältung und grofse Furcht vor der Ansteckung, — wie die vielfachen Erfahrungen sämmtlicher Aerzte beweisen.

Was endlich den Einflufs des Climas und der

*) Eine im 10ten Monate schwangere Frau wurde von dieser Krankheit befallen. Sogleich begann auch die Geburtsthätigkeit, und in kurzer Zeit und ohne sonderliche Mühe, ward das Kind zur Welt befördert, welches — nach dem Berichte der Umstehenden (denn der Verfasser war nicht Augenzeuge) — mit allen Symptomen des epidemischen Uebels behaftet, in einer Stunde verschied. Die Mutter aber genas glücklich, wozu der stattgehabte Blutflufs und die centrifugale Thätigkeit, die unmittelbar nach der Geburt im weiblichen Organismo wach wird — wohl das Meiste beigetragen haben werden.

Witterung auf diese Epidemie betrifft, so hat die Erfahrung gezeigt, dafs sie in südlicheren Gegenden heftiger wüthet, aber auch wieder schneller aufhört, während sie mehr gegen Norden, der Zahl der Befallenen nach, zwar minder verderblich auftritt, aber ungleich längere Zeit an einem Orte verweilt. Denn wenn sie in den südlichern Gouvernements und der wärmern Jahreszeit 3 — 4, höchstens 6 Wochen anhielt, so dauerte sie während der kältern Jahreszeit und in den nördlichern Gouvernements in der Regel 7 — 8, wohl auch 9 Wochen. Somit scheint die Kälte den Ansteckungsstoff gewissermaafsen zu binden und seine Ausbreitung bedeutend aufzuhalten, obschon sie auf die Heftigkeit, mit welcher sich die Krankheit in dem einzelnen ergriffenen Individuo äufsert, durchaus keinen Einflufs zeigt, und eben durch das Hindernifs, das sie dem schnellern Umsichgreifen des Uebels entgegenstellt — den Verlauf der Epidemie bedeutend verlängert.

§. 6. Hinsichtlich der therapeutischen Behandlung dieser Krankeit, sind folgende zwei Indicationen festzustellen, von deren schleuniger Erfüllung alles Heil abhängt:

1. Wiederherstellung des Gleichgewichts in der Blutcirculation, und

2. kräftiges Unterstützen des sinkenden Nervenlebens.

Zur Realisirung der ersteren Indication ist nun Entleerung des überfüllten Venensystems, mittelst

eines frühzeitigen, reichlichen Aderlasses, die erste und unerläfslichste Bedingung. Ist die Krankheit schon auf einen hohen Grad gestiegen, wenn die ärztliche Behandlung eintritt, so hat das Aderlafs fast keine Contraindication, und unter solchen Umständen ist selbst Kindern von 11 und 13 Jahren die Ader mit vielem Erfolg geöffnet worden. Doch reicht die Venäsection für sich allein zur Erlangung unseres Zweckes keineswegs hin. Sie kann und soll hier nicht als Antiphlogisticum wirken, — um etwa durch Blutentleerung, als einer schwächenden Potenz, eine excessive Gefäfsthätigkeit zu beschränken, — was jene Aerzte, die hier eine Entzündung vermuthen, sich so gern überreden möchten, indem sie durch die günstige Wirkung des Aderlasses in dieser Krankheit, selbst eine Bestätigung ihrer Meinung gewonnen zu haben glauben. Nein, das Aderlafs wirkt hier nur als Palliativmittel, soll nur die Ueberfüllung des venösen Systems augenblicklich vermindern, damit der Erstickungstod nicht früher noch eintrete, als die Anwendung der nöthigen Mittel möglich wird, — und kann, wenn auf dasselbe nicht schnell diese Anwendung zweckdienlicher Mittel folgt, nur minutenlange Erleichterung schaffen, mufs aber sodann nothwendigerweise schaden, — und den Tod beschleunigen. Darum wird unmittelbar nach gemachtem Aderlafs auch eine kräftige Belebung des arteriellen Systems erfordert, damit durch stärkeren Trieb des Blutes nach der Peripherie des

Körpers, nicht nur die Befreiung der überfüllten Centralorgane des Circulationssystems vollendet, — sondern auch eine wohlthätige Crisis durch reichliche Absonderung des Schweifses herbeigeführt werden könne. Diesem Zwecke entsprächen denn nun die kräftigere *Diaphoretica*, die zur Erfüllung der zweiten Indication, noch mit flüchtigen, das Nervensytem belebenden Mitteln verbunden werden müfsten.

Das ist aber das Schlimme in dieser Krankheit, dafs innere Mittel so wenig vertragen werden, und überdem auch — bei dem kurzen Zeitraume, in welchem die Krankheit verläuft, — immer noch zu langsam wirken. Anfänglich glaubte ich, der *Campher* müsse das Mittel seyn, welches hier hauptsächliche Anwendung findet, weil er *Diaphoreticum* und *Nervinum* zugleich ist, und versuchte ihn daher in verschiedenen Formen, — aber, in der Regel wurde er nicht vertragen, und selbst da, wo Erbrechen sonst nicht zugegen war, gab ihn der Magen doch schnell wieder zurück. Dasselbe ist immer der Fall, wenn man sonst auch zweckmäfsige Mittel in der Form von Pulvern oder Mixturen darreicht; bei der ungeheuern Ueberfüllung der innern Theile sind diese Formen dem Magen viel zu voluminös, als dafs er die auf solche Art dargereichten Arzneien beibehalten und verarbeiten könnte, — und es ist eine wichtige Aufgabe in dieser Krankheit: die kräftigsten und durchgreifendsten Arzneien, unbeschadet der erforderlichen Gröfse

ihrer Gabe, in möglichst kleinem Volumen zu reichen, damit der Magen durchaus nicht belästigt werde. Es ist daher die Tropfenform, deren wir uns hier allein mit einigem Erfolge bedienen können: doch dürfen auch die Tropfen nicht in Wasser oder einem wäfsrigen Aufgusse gegeben werden, indem sie alsdann gleichfalls Erbrechen zu erregen pflegen, sondern lieber auf gestofsenem Zukker, oder in kleinen Portionen eines feurigen Weines, wie Madera, Ungerwein u. dgl. mehr. Am meisten empfehlen sich nun die verschiedenen Aetherarten, die flüchtige Baldriantinctur, der *Liquor Corn. Cerv. succ.*, Moschustinctur und ähnliche erregende, durchgreifende Mittel, in Zwischenräumen von etwa 10 Minuten dargereicht; der *Campher* indessen scheint hier, wie gesagt, ein zu schweres Mittel zu sein, indem er, selbst in *Naphtha* aufgelöst, sehr selten vertragen wurde. In Fällen, wo der Magen so reizbar war, dafs er durchaus nicht das Geringste mehr nehmen konnte, sondern alles Dargereichte, ohne Ausnahme, schnell wieder wegbrach, — griff ich zum Eise, und bemerkte zu meiner Freude, dafs dieses Mittel hier aufserordentliche Hülfe leistet. Jetzt lasse ich überall, wo ein heftiges Erbrechen die Anwendung innerer Mittel vereiteln will, alle 5 Minuten, oder so oft als sich nur nach dem Einnehmen der Arznei Uebelkeit einstellt, eine Eispille verschlucken, — worauf die Uebelkeit jedesmal sicher wieder verschwindet. Ja, wo auch nicht einmal starkes

Erbrechen zugegen ist, bediene ich mich des Eises, nur um den brennenden Durst der Kranken zu löschen, indem das auf diese Art in den Magen gebrachte Quantum von Flüssigkeit nicht bedeutend ist, das quälende Gefühl des Durstes aber dadurch am sichersten und schnellsten gestillt wird. Dagegen ist alles laue Getränk, selbst nur verschlagenes Wassar, durchaus zu widerrathen, indem es das Brechen erregt, ohne den Durst stillen zu können. Die Patienten fühlen selbst die wohlthätige Wirkung des Eises und verlangen mit einer heifsen Begierde danach, ja es scheint auf sie wie ein *Analepticum* zu wirken, und Kranke, deren Zustand schon fast keine Hoffnung mehr gewährte, wurden durch den anhaltend fortgesetzten Gebrauch des Eises wieder hergestellt. Nicht, als ob das Eis für sich, die Genesung bewirken könne, — aber indem es die excessive Reizbarkeit des Magens herabstimmt, schafft es den indicirten innern Mitteln bessern Eingang, die dann, durch Wiederbelebung des arteriellen Systems, eine wohlthätige Crisis herbeizuführen vermögen. Sobald der Puls sich zu heben beginnt und ein allgemein ausbrechender Schweifs die Heftigkeit der Symptome mildert, mufs der Gebrauch des Eises natürlich eingestellt werden, damit es nicht die Crisis störe, und in dem Maafse, als das Athmen freier wird und der Puls sich hebt, müssen die flüchtigen Reize mit permanenteren vertauscht werden, wozu sich denn Infusionen der *Valerian.*, *Arnic.*, *Serpentaria etc.*

noch mit einem Zusatze von Aether, empfehlen, die jedoch bald dem *Calmus*, der *Cascarille* und den Mineralsäuren weichen müssen, welche Letztere die Nachcur vollenden.

Die englischen Aerzte haben in dieser Krankheit bekanntlich das *Opium* und *Calomel* in grofsen Gaben empfohlen, und diese Mittel sind auch von der Mehrzahl der Russischen Aerzte, in *bona fide* auf jenen Rath angewandt worden; ob mit vielem Nutzen? daran möchte ich zweifeln, wenn ich gleich manche Aerzte sich rühmen hörte: mit dem *Calomel* Wundercuren gemacht zu haben. Ich habe dieses Mittel selbst nicht angewandt, (denn für die Anwendung desselben in kleinen Gaben fand ich nie die mindeste rationelle Indication, auch ward er, wie ich bei andern gesehen habe, hier immer wieder weggebrochen, und in Gaben zu 15 — 20 Gran, wie jene Aerzte rathen, habe ich nie gewagt, ihn anzuwenden), aber ich war einigemal Zeuge, als er von Andern in ungeheuern Gaben gereicht wurde. Die Ausleerungen nach oben und unten wurden schnell gestopft, der ganze Organismus gerieth in eine furchtbare Reaction, die Kranken warfen sich unruhig hin und her, ihre Angst stieg mit jedem Augenblick, das Auge irrte wild umher, der ganze Leib fing an zu zittern, bis endlich, im glücklichen Falle, ein allgemeiner Schweifs ausbrach und der Patient von dieser epidemischen Krankheit gerettet war. Hier wirkt das *Calomel* offenbar als ein *Contrastimulus*

und

und die vorhandene Krankheit wird durch eine neuerregte überwunden. Aber ich sah auch Kranke, deren Zustand noch viel Hoffnung zur Genesung versprach, nach der Darreichung des *Calomels* in furchtbare Convulsionen mit Zähneknirschen verfallen — und in diesen sterben! ich sah Andere, die durch diese Methode zwar dem epidemischen Uebel entrissen wurden, — in ein langwieriges Siechthum übergehen, und ward so in der Ueberzeugung immer mehr bestärkt: dafs das *Calomel* hier ein verwerfliches Mittel sey, das für den wenigen Nutzen, den es in einzelnen Fällen gewährt, in der Mehrzahl derselben einen überwiegenden Schaden stiftet. — Das *Opium* habe ich einigemale angewandt, nicht sowohl zur Stillung des Durchfalles, der hier wohl, wie oben erwähnt worden, eher für wohlthätig als nachtheilig gehalten werden mufs, sondern vielmehr als krampfstillendes und Gefäfsthätigkeit erweckendes Mittel; doch, so sicher es auch Anfangs für beide Zwecke wirken mag, so sehr sind seine secundären Wirkungen zu fürchten, die das Uebel offenbar verschlimmern müssen, was auch die Erfahrung bestätigt, indem Kranke, nach einer augenblicklichen Erregung des arteriellen Systems, in *Sopor* verfielen, aus dem sie nicht wieder erwachten.

Doch, mit allen innern Mitteln würden wir nicht viel ausrichten, wenn wir sie nicht durch zweckmäfsige äufsere unterstützen könnten, welche in der Behandlung dieser Krankheit unfehlbar

den Hauptplatz einnehmen. Reizung der Haut durch fleifsiges Reiben des ganzen Körpers und ununterbrochene Application von Wärme tragen kräftiger und schneller als alle innere Mittel dazu bei: Leben und Wärme in die peripherischen Theile des Organismus zurückzurufen und das obwaltende Mifsverhältnifs im Kreislaufe wieder auszugleichen. Das gemeine Volk in einigen südlichen Gegenden wählte sehr zweckmäfsig das Dampfbad dazu, wohin es seine Kranken brachte und ihren ganzen Körper überdem noch mit gereinigtem *Daogutt* einschmierte, — und wahrlich, erlaubten uns die Localverhältnisse überall unsere Kranken sogleich in eine gut geheizte Russische Badstube zu bringen, wir bedürften der innern Mittel nur höchstens als Nachcur noch, und würden in der Behandlung dieser scheufslichen Seuche glücklicher seyn, als es leider bisher der Fall war.

Nach gemachtem Aderlafs ist nun vor allen Dingen nachdrückliches Frottiren des ganzen Körpers vorzunehmen. Hier hat man hauptsächlich darauf zu sehen, dafs a l l e Theile des Körpers z u g l e i c h gerieben werden, und darum müssen vier Personen auf einmal diese Reibungen an einem Kranken vornehmen, denn sonst können dieselben keinen Nutzen schaffen. Man kann sie entweder mittelst einfachen Baumöles und der blofsen Hand, oder noch besser, mit von geistigen Flüssigkeiten durchfeuchteten flanellenen Lappen vornehmen lassen, und da hat sich besonders folgende sonderbare

Mischung einen vorzüglichen Ruhm erworben, so dafs man sie allgemein das *Linimentum anticholericum* genannt hat:

Recp. Theriac. drachm. iij.
Acid. nitr. dilut. unc. ij.
Ol. therebinth unc. iij.
Mell. despumat. unc. i.
Spirit. vin. rectificat. unc. vj.
M. f. Linimentum. S.

Nach den Reibungen aber mufs ungesäumt und gleichzeitig mit der Anwendung der oben erwähnten innern Mittel, eine künstliche Erwärmung ununterbrochen fortgesetzt werden. Allgemeine warme Bäder taugen zu diesem Zwecke nicht; der Vortheil einer allgemeinen Erwärmung, den sie vorübergehend gewähren, wird weit überwogen von dem nachtheiligen Druck, den das Wasser auf die Oberfläche des Körpers ausübt, wodurch das Blut noch mehr nach den innern Theilen gedrängt und die Gefahr der Erstickung erhöht wird, weshalb die Patienten selbst sich auch selten wohl im Bade befinden. Sehr zweckmäfsig aber sind warme, ja heifse Fufsbäder. Mit dem günstigsten Erfolge wurde die Ader an beiden Füfsen zugleich geöffnet, und letztere sodann bis an die Knie in so heifses Wasser gesteckt, als der Kranke es nur vertragen konnte, während gleichzeitig der obere Theil des Körpers mit erwärmten wollenen Tüchern fleifsig gerieben ward.

Ein Moscovischer Bürger hat zur künstlichen

Erwärmung des Körpers das Belegen desselben mit abgebrühtem Heusamen empfohlen; so zweckmäfsig dieses Mittel an sich ist, so kann dabei doch, besonders wenn man nicht sehr sorgsame Krankenwärter hat, die mit der gröfsten Gewissenhaftigkeit den kühlwerdenden Heusamen durch frisch abgebrühten immer wieder ersetzen, gar zu leicht eine nachtheilige Erkältung, gerade während der eintretenden Crisis erfolgen, die dann sicher ein Recidiv verursachen und den Tod herbeiführen würde. Daher bediene ich mich zu diesem Zwecke lieber des gedörrten Hafers, mit dem ich, nachdem er in kleine Säcke geschüttet worden, den ganzen Körper umlegen und den kühler werdenden natürlich aufs sorgfältigste wieder mit frischgedörrtem verwechseln lasse, womit so lange fortgefahren werden mufs, bis, nach eingetretenem allgemeinem Schweifse, die gefahrdrohenden Zufälle nachlassen, und die Krankheit in das Stadium der Reconvalescenz übergeht.

Frägt man mich endlich noch, wie viel denn überhaupt die ärztliche Kunst gegen diese Seuche vermogte? So mufs ich gestehen, dafs, trotz des rühmlichsten Eifers der, zur Bekämpfung dieser Epidemie beorderten Aerzte, doch immer über die Hälfte der Befallenen starben, und, wo das Mortalitätsverhältnifs günstiger angegeben ist, der Grund nur darin liegt: dafs in das Register der von der Epidemie Ergriffenen, viele hineingetragen worden sind, die nicht dahin gehören, — was

um so leichter geschehen konnte, da Aerzte, die noch keine eigene Beobachtungen gemacht hatten, — sehr geneigt waren, jedes leichtere Uebelbefinden, sobald es nur von Erbrechen oder Durchfall begleitet war, für die *Cholera Indica* zu erklären.

Dies sind meine Erfahrungen und Ansichten von dieser epidemischen Krankheit, die ich dem ärztlichen Publico mit dem Wunsche vorlege, dafs sie einigermaafsen dazu beitragen mögen, diese vielfach verkannte Krankheit in ein richtigeres Licht zu stellen, wenn ich gleich gern gestehe, dafs dieselbe noch viel Räthselhaftes zur Entzifferung darbietet, und die dahin zielenden Untersuchungen noch lange nicht als geschlossen betrachtet werden dürfen.

Geschrieben im Dcbr. 1830.

XXI.
Ueber die *Cholera.*

Auszug aus einem Schreiben
des
Hrn. Prof. Dr. Rathke
von Dorpat den 30sten December 1830.

Indem ich ihnen hier einige Notizen über die *Cholera* mitzutheilen gedenke, habe ich zuvörderst die Frage zu berühren, was die Ursache von der Erscheinung dieses Uebels in Rufsland gewesen sei? — Leider ist man bis jetzt noch nicht im Stande, aus den Aeufserungen, selbst der Sachverständigen, die diese Krankheit beobachtet haben, mit einiger Zuverlässigkeit zu bestimmen, ob dieselbe überhaupt durch einen besondern Anstekkungsstoff sich von dem einen Menschen zum andern fortpflanze, oder ob sie in jedem Falle nur durch die Einwirkung allgemeiner irdischer Einflüsse erzeugt sei. Viele Erfahrungen, die zu meiner Kenntnifs gelangt sind, sprechen für jene, nicht

weniger andere für diese Entstehungsweise. Zu diesen letztern Erfahrungen gehören auch die des Verfassers von der weiter unten folgenden Beschreibung der *Cholera*, denn in einem, diese Schilderung begleitenden Briefe, sagt er: „in Nischni Nowgorod gingen dem Erschsinen der *Cholera* Krankheiten vorher, die sich immer mehr ihr näherten". Aufgefallen auch ist es mir, dafs hier in Dorpat, obgleich die Indische *Cholera* noch weit von dieser Stadt entfernt war, in keinem Herbste so viel Fälle, und so bedeutende von der gewöhnlichen (sporadischen) Brechruhr vorgekommen sind, als in dem letzt verflossenen. Möglich ist es daher, und mir sehr wahrscheinlich, dafs die in Rede stehende Krankheit, wie noch etliche andere, in einem Lande ursprünglich aus allgemeinern irdischen Einflüssen hervorgehe, aber einmal enstanden, unter gewissen Umständen die Bildung eines Ansteckungsstoffes (Contagium) zur Folge habe. — Gewifs ist es, dafs die *Cholera* von 2 Puncten aus ins Europäische Rufsland eingedrungen ist: nämlich von Orenburg und von Astrachan. Ueber diese Einwanderung erzählte mir einer meiner Collegen, Staatsrath Erdmann, der unlängst von einer Reise nach Petersburg zurückgekehrt war, Nachfolgendes, was er übrigens aus dem Munde eines der obersten Medicinalbeamten Rufslands hatte. „Vor 2 Jahren reisten 2 Senatoren durch Sibirien, erhielten dort Mittheilungen, dafs in China die *Cholera* furchtbare Verwüstungen angerichtet

hätte und sich immer mehr der Russischen Grenze nähere, berichteten darüber nach Petersburg, und sprachen den Wunsch aus, dafs gegen China ein Cordon gezogen werden möchte. Die oberste Medicinalbehörde aber, die noch keinen hinreichenden Grund hatte, an eine Fortpflanzung des Uebels durch Ansteckung zu glauben, hielt es für überflüssig, Sibiriens Grenzen zu sperren, und noch während der Verhandlungen hierüber, ward die *Cholera* durch die Bucharen, die von Kiachta den Thee nach Orenburg bringen, nach Sibirien übergeführt. Zu Anfange dieses Jahres ferner kam ein Schiff mit Waaren von Tiflis nach Astrachan, zur Zeit, als im ersten Orte und um demselben herum die *Cholera* wüthete. Die Beamten, die zu Astrachan zuerst mit der Mannschaft des Schiffes in Berührung gekommen waren, bekamen auch zuerst die Krankheit, und unterlagen ihr fast alle". Ob nun aber, was diesen Mittheilungen zum Grunde liegt, in einem ganz richtigen ursächlichen Zusammenhange steht, mufs für jetzt noch dahin gestellt bleiben.

Die Verbreitung, die im Laufe dieses Jahres die *Cholera* in Rufsland genommen hatte, war sehr bedeutend: je weiter sie übrigens nach Norden gezogen war, desto weniger Menschen erkrankten daran, und desto weniger auch starben aus der Zahl der Erkrankten. Jetzt herrscht sie nur noch an wenigen Orten, und auch an diesen lange nicht mehr in dem Maafse als früher. Doch fürchte ich

sehr, dafs sie nächsten Frühling wieder mehr um sich greifen wird.

Die Regierung hat mit dem lobenswerthesten Eifer und mit grofsen Aufopferungen an Geld sich des Landes in Betreff der Krankheit angenommen. Aller Orten, und so auch hier in Dorpat sind Commissionen errichtet worden, die zum Zwecke haben, auf den Gang der Krankheit aufmerksam zu sein, den Einbruch derselben wo möglich zu verhüten, und wenn sich dieselbe irgendwo zeigte, für die Erkrankten zu sorgen, und sich insbesondere der Armen anzunehmen. Auch sind gedruckte Anweisungen, wie man sich da, wo die Krankheit ausgebrochen ist, in Hinsicht der Lebensweise u. s. w. zu verhalten habe, allenthalben durchs Land vertheilt worden.

Auch in Dorpat befand sich der gröfsere Theil der Einwohner noch vor wenigen Wochen in grofser Angst. Fast täglich hört man, dafs in den näher gelegenen Städten die *Cholera* ausgebrochen sei, ein Paar Tage sogar ging das Gerücht, dafs in Dorpat selbst ein Paar Personen daran krank seien. Mit *Chlor* wird schon in mehreren Gebäuden geräuchert, namentlich auch in dem Universitätsgebäude, welche Procedur uns Professoren bei unsern Vorträgen etwas lästig war, da die Luftröhre und die Lungen durch das *Chlor* beim Sprechen fortwährend gereizt wurde. Doch sind die Vorlesungen hier keineswegs, wie es in öffentlichen Blättern heifst, der *Cholera* wegen, ausgesetzt worden.

Homöopathische Curen hat man, so viel mir bekannt, noch nicht wider die *Cholera* versucht.

Anliegend erhalten sie eine wörtliche Abschrift der Beschreibung und Behandlung der Krankheit, welche der Dr. Lindgroen, ein äufserst talentvoller und zuverlässiger Arzt, in Nischni-Nowgorod häufig zu beobachten und mit vielem Glücke zu behandeln Gelegenheit fand.

Die Krankheit zerfällt, sagt Dr. Lindgroen, ihrem Verlaufe nach, in 3 Stadien, nämlich in das der Vorläufer, *Stad. prodromorum*, in das Krampfstadium, *Stad. spasticum* und in das congestive, *Stad. congestivum.*

1. Stad. der Vorboten. Es fehlt bisweilen. Die Symptome desselben sind Schlaflosigkeit, Reizbarkeit des Gemüths, Muthlosigkeit, Schwäche der Muskeln, kleiner, träger, langsamer Puls, Neigung zum Schweifs, der gewöhnlich kalt ist. Bleiche, schlaffe, breitere Zunge, gewöhnlich ohne Beleg und fader, bisweilen auch saurer Geschmack, öfters in der Nabelgegend (der Gegend der dünnen Gedärme) deutlich hörbare abgebrochene und schnell auf einander folgende Töne, die sich dadurch genau von dem gewöhnlichen Poltern und Rollen (*borborygmi*) in den dicken Gedärmen unterscheiden, ihm aber ähnlich sind. Nach gewöhnlich vorhergegangener Verstopfung stellt

sich schon ein flüssiger Stuhlgang ein, der ohne Drängen und Schmerzen sich oft wiederholt und äufserst rasch und leicht eine gelblichweifse, wäfsrige Flüssigkeit ausleert. Vorübergehendes Gefühl von Brennen in der Herzgrube, flüchtige Stiche in den Hypochondrien, besonders in dem rechten, Gefühl von Schwere in demselben mit Angst und Schwindel. Bisweilen ein stechender Schmerz im Rükken, der Herzgrube gegenüber; Appetit nach Speisen ist vorhanden. Die Angst, welche den Kranken, verbunden mit jenen beengenden Gefühlen in der Herzgrube, periodisch befällt, ist die gröfste, die je gefühlt werden kann, es ist die Seelenangst eines Verbrechers, oder die eines Menschen, der zu ersticken Gefahr läuft. Alle äufsere Sinne werden zugleich stumpf: das Auge sieht schwächer und verliert seine natürliche Lebendigkeit, seinen gewöhnlichen Ausdruck, das Gehör nimmt ab, der Tastsinn unterscheidet nicht mehr so genau die ihm entsprechenden Eindrücke, so auch der Geruch; der Geschmackssinn wird ebenfalls stumpfer, der Patient hat das Gefühl, als läge die Zunge in einem fremdartigen Ueberzuge, welcher die Geschmackseindrücke abhält, als sei sie kleiner, obgleich sie objectiv gröfser, schlaffer, welker erscheint. Das ganze Hautorgan ist kalt und trocken, bisweilen auch feucht anzufühlen; subjectiv erregt diese Kälte das Gefühl, als würde der Körper mit etwas Kaltem bedeckt, die Haut selbst erscheint als ein fremdartiger kalter Ueberzug, das Gemein-

gefühl erscheint in diesem Stadium in Bezug auf äufsere allgemeine Eindrücke ebenfalls stumpf, die stärksten Hautreize z. B. erregen erst spät oder gar keine Sensation. Die Respiration der Lungen ist seltener und häufig von Seufzen und Gähnen unterbrochen, der Athem ist nicht so warm wie gewöhnlich, und das aus der Ader gelassene Blut sehr dunkel und trennt sich bald in seine festen und flüssigen Bestandtheile.

2. Das *Stadium spasticum*, das Krampfstadium oder das, der ausgebrochenen Krankheit. Unter starkem bis zur Ohnmacht sich steigerndem Schwindel entsteht plötzlich heftiges Erbrechen einer weifslichen bisweilen mit weifsgrauen Flecken gemischten Flüssigkeit von Ekel erregendem fadem Geruche, der dem des Spühlwassers von frischem Fleische sehr ähnlich ist, und sich der ganzen Krankenatmosphäre als characteristisch mittheilt. Gleichzeitig mit dem Erbrechen finden Ausleerungen einer Flüssigkeit derselben Art nach unten Statt. Die Quantität des auf beide Weise Ausgeleerten ist in der Regel sehr bedeutend, und geht mit der gröfsten Leichtigkeit ab; der Kranke giefst dieselbe aus Mund und After, oder sie stürzt aus denselben mit Heftigkeit. Daher wohl richtiger die Ableitung des Namens der Krankheit von χολερα die Dachrinne, — nach Alexander Tralles — als von χολη die Galle. Der Geschmack bleibt ekelhaft fade und die Zunge hat die oben beschriebene Beschaffenheit in einem noch höheren

Grade und ist kalt anzufühlen. Die Anfangs periodische Beklemmung in der Herzgrube wird jetzt anhaltend, so wie die furchtbare Angst, welche nur auf Secunden durch das Erbrechen erleichtert wird. Häufig werden auch die Hypochondrien empfindlich gegen äufsern Druck, welcher aber immer die Angst und die Neigung zum Erbrechen vermehrt. Dem oft alle 2 — 5 Minuten wiederkehrenden Erbrechen geht immer ein stärkerer Schwindel vorher. Der Durst ist unlöschbar und grofses Verlangen nach kalten Getränken. Die Urinsecretion ist unterdrückt. Die Kräfte nehmen plötzlich ab, die ganze Oberfläche des Körpers wird marmorkalt, und bekömmt ein geflecktes livides Ansehen, die oberflächlichen Venenstämme werden völlig blutleer, der Puls (110 in einer Minute,) fällt, wird oft innerhalb einer oder ein Paar Stunden so schwach und fadenförmig, dafs man ihn kaum fühlt, bis gänzlich seine Spur verschwindet, die Augen fallen plötzlich ein, um sie herum entsteht eine tiefe bläuliche Furche, die Nase spitzt sich zu, die Wangen sinken ein, das ganze Gesicht wird wie das Volumen des ganzen Körper kleiner. Der Kranke wirft sich in seiner Angst unaufhörlich von der einen Seite zur andern, oder liegt auf dem Rücken mit aufrecht gerichteten Vorderarmen, die er frei in der Luft hält. Die Sinnesorgane werden noch unfähiger ihrer normalen Function vorzustehen, es dunkelt vor den Augen, die Augenlider fallen zu: ein Krampf hemmt ihre

Thätigkeit, der Kranke fühlt deutlich, dafs die Augäpfel in die *Orbita* hineingezogen werden, ohne dafs sie jedoch in ihren willkührlichen Bewegungen gehindert sind. Das Gemeingefühl aber wird bedeutend erhöht; jeder Hautreiz erregt eine viel gröfsere Sensation als gewöhnlich, das Gefühl des Eingezogenwerdens der Augen, des Zufallens der Augenlider ist höchst lästig. Zur gröfsten Pein gereichen aber dem Kranken die furchtbarsten tonischen Krämpfe in den Extremitäten besonders der untern und vorzugsweise in den Waden, sie treten bisweilen gleich Anfangs, bisweilen erst später und öfters abwechselnd mit krampfhaften Schmerzen im Unterleibe ein, und fehlen bisweilen auch ganz. Die Stimme wird heiser, schwach, kaum vernehmbar, das Athmen geht schwer, bald langsamer bald schneller von Statten, wird häufig von Seufzen und Gähnen unterbrochen. Die ausgeathmete Luft ist kalt und zeigt, mit kaltem Wasser geschüttelt, nicht die geringste Spur von Kohlensäure. Das aus der Ader gelassene Blut ist pechschwarz und gerinnt äufserst schnell ohne Blutserum auszuscheiden, an dessen Stelle aber Gelatine erscheint, welche das Bindemittel des Ganzen ist, und sich auch an den Rändern des Kuchens als helles, durchsichtiges Gerinsel vorfindet. Die Dauer dieses Stadiums ist oft sehr kurz, — so dafs die Krankheit innerhalb 12, 6, sogar 4 Stunden tödtlich werden kann, oder in das folgende Stadium übertritt. Erfolgt auf der

Höhe des Krampfstadiums der Tod, so versinkt der Kranke entweder in einen Schlaf, der unter colliquativen Schweifsen in den Tod übergeht, nachdem Krämpfe, Erbrechen nachgelassen haben, und aus der geöffneten Ader kein Blut mehr flofs, oder der Tod erfolgt unter den heftigsten tonischen Krämpfen aller Muskeln, so dafs aufser diesen jedes andere Lebenszeichen verschwindet und daher ein solcher Unglückliche von Laien oft schon vor der Zeit für völlig todt gehalten wird.

3. Das *Stadium congestivum.* Der Kranke verliert seinen vorigen *Habitus*, die Augen treten aus ihren *Orbitis* hervor, verrathen mehr Ruhe, die Zunge verliert ihr breites schlaffes Ansehen, wird an den Rändern geröthet — sie, die Haut und der Athem werden warm, das aus der Ader gelassene Blut scheidet sich in Blutkuchen und Serum, bekömmt aber schnell eine dicke, feste Entzündungshaut, der Puls wird wieder deutlich fühlbar, und hebt sich allmälig, die Respiration wird regelmäfsiger, die Krämpfe, das Erbrechen und die Stuhlausleerungen hören auf, es entsteht sogar hartnäckige Verstopfung, die in Verbindung mit der oft fortdauernden Unterdrückung der Harnsecretion vielleicht die ξηρα χολερα (trockne *Cholera*) der Alten bezeichnet, und bei den gleich zu beschreibenden ungünstigen Richtungen dieses congestiven Stadiums vorkommt. — Bei günstigem Ausgange aber stellt sich die Harnsecretion allmälig wieder ein, die Stühle werden copiös, grasgrün,

schwärzlich oder braunroth, — das Erbrechen, welches noch bisweilen vorkommt, leert grünliche Galle aus, der Kranke zeigt Verlangen nach warmen Getränk, sinkt von Zeit zu Zeit in einen erquickenden Schlaf, und unter leichten Schweifsen stellt sich die Gesundheit wieder her. Nach längerer Dauer des Krampfstadiums oder gröfserer Heftigkeit desselben, nach Maafsgabe der verschiedenen individuellen Krankheitsanlagen des Patienten u. s. w. nimmt dieses congestive Stadium aber eine mehr oder weniger ungünstige, selbst lebensgefährliche Richtung. Am gefährlichsten ist die Tendenz des Blutes nach dem Capillarsysteme des Gehirns. Das Auge wird matt, ist halb geöffnet, die *Albuginea* geröthet, das Gesicht roth. Der Kranke klagt weder über Schwindel noch Schmerz im Kopfe, sondern nur über Schwere und grofse Schwäche, hat Neigung zum Schlaf, der in wirklichen *Sopor* übergeht. Erweckt man ihn aus demselben, so ist er gewöhnlich bei vollem Bewufstsein, er antwortet aber nicht gleich auf an ihn gerichtete Fragen, scheint sich zu besinnen; die Darm-, Urin- und Hautsecretion sind dabei entweder unterdrückt oder äufserst sparsam. In seltnern Fällen entsteht wahre Hirnentzündung, die sich durch kurzdauernden Kopfschmerz, wüthendes *Delirium*, fortdauerndes Erbrechen und Verstopfung zu erkennen giebt. — Häufiger aber weniger ungünstig sind die Entzündungen der Organe des Unterleibs des Magens, Darmcanals

der

der Leber und Milz, die sich schon während der *Acme* der Krankheit, im Krampfstadium zu bilden scheinen und während des congestiven Stadiums deutlicher hervortreten. Der Unterleib wird gegen die Berührung an irgend einer fixen Stelle empfindlich, der Puls intermittirend, bleibt klein, die Temperatur der Haut vermindert sich wieder, nachdem sie nur auf kurze Zeit erhöht gewesen und mit dem Verschwinden der übrigen Krampfzufälle die Abnahme der Krankheit dargethan hatte; kurz, es treten nun mehr oder weniger die gewöhnlichen Symptome einer Unterleibsentzündung ein. Am günstigsten ist unter den irregulären Richtungen dieses congestiven Stadiums die, wenn sich an äufsern musculösen Theilen, besonders an den Waden und Schenkeln phlegmonöse Abscesse bilden, sie sind übrigens äufserst selten, und wohl für mehr als critische Metastasen der Krankheit zu betrachten.

Leichenbefund. Das Wesentlichste desselben besteht in Folgendem: bei sehr acutem und schnell tödtendem Verlaufe der Krankheit finden sich die Gefäfse des Gehirns weniger als gewöhnlich mit Blut angefüllt, die Hirnmasse bisweilen so wenig zusammenhängend, dafs sich die einzelnen *Gyri* und *Lamellen* leicht auseinander legen lassen, die Lungen sind gewöhnlich bleich und blutleer; bisweilen aber von natürlicher Farbe. Auffallend ist das jederzeit in den Herzkammern sich vorfindende, zu einer festen Masse coagulirte Blut, welches durch gelbweifses gelatinaartiges Gerinsel

zusammenhängt und sich aus dem linken Herzen bis weit hinab in die *Aorta descendens* und in die *Subclavia* hinein fortsetzt, so dafs es sich vom Herzen aus, aus diesen Gefäfsen in einem *Continuo* herausziehen läfst. Die grofsen Venenstämme sind überfüllt von schwarzem Blute, die Leber dunkel, dunkler und gröfser als gewöhnlich, die Gallenblase von dunkelgelber, selbst schwärzlicher Galle aufgetrieben, im Magen und Darmcanal finden sich immer Spuren von Entzündung, von wenigstens Infiltration aller Capillargefäfse mit Blut, wenn das Krampfstadium etwas länger gedauert hätte, sonst aber in der Regel nicht.

Aetiologie.

1. Prädisponirende Ursachen. Obenan steht die eigenthümliche Witterungsconstitution, welche in jedem Individuo mehr oder weniger die Geneigtheit zur Krankheit erzeugt. Feuchte Atmosphäre bei auffallend hohem Barometerstande und anhaltende Südostwinde zeichneten dieselbe aus. Sie wirkt in einem steigenden und dann wieder abnehmenden Verhältnisse. Melancholisches und sanguinisches Temperament, die climacterischen Jahre, starke Hämorrhoidalanlage, die Reizbarkeit der Unterleibsorgane und gesteigerte Venosität der Gewohnheitstrinker und Schlemmer.

2. Gelegenheitsursachen. Heftige Erkältungen, feuchte enge Wohnzimmer, deprimirende

Gemüthsaffecte, Schreck, Furcht u. s. w. Ueberladung des Magens. Genuſs kalter roher Früchte und Gemüse, gährender Getränke, Berauschung, schlechte karge Nahrung. — Die Ansteckungsfähigkeit durch ein eigenes Contagium ist, wenn sie zugegeben werden soll, sehr relativ, d. h. ohne allgemeine atmosphärische und zugleich individuelle Prädisposition nicht möglich und dazu scheint eine von den genannten Gelegenheitsursachen durchaus noch hinzukommen zu müssen, um die Krankheit völlig zu entwickeln. Der ekelhafte Geruch der ausgeleerten Flüssigkeiten, der Schauder erregende Eindruck, welchen die plötzliche Entstellung des ganzen *Habitus* des Kranken auf den reizbaren Zuschauer macht, der Anblick des eigenthümlichen Erbrechens selbst vereint mit der Furcht, die wie beim Anblick eines tiefen Abgrundes Schwindel erregt, möchte wohl oft der Hauptgrund zur scheinbaren Ansteckungskraft der Krankheit durch ein Contagium abgeben.

3. Die nächste Ursache oder das Wesen der Krankheit setze ich in eine durch Unthätigkeit und Krampf des Capillarsystems in Haut und Lungen aufgehobene normale Umbildung des Blutes und gleichzeitige Exaltation des Gangliensystems, wodurch Magen, Darmcanal und Leber zu einer erhöhten Action angeregt werden, um als vicariirend in der gestörten Oeconomie des Organismus aufzutreten und zwar scheint die Leber die *Vices* der Lungen (wie beim *Foetus*) und der

Tubus alimentarius die der Haut zu übernehmen. Der Blutmangel im Capillarsystem, dieser so wichtigen Werkstatt des Lebens, bedingt eine aufgehobene Consolidation der gelatinösen und fasrigen Bestandtheile des Blutes zur Restauration der festen Gebilde, also ein Zurückbleiben dieser Bestandtheile im Blute, ebenso wie die Se- und Excretionen flüssiger Stoffe gehemmt seyn müssen und auch wirklich gehemmt sind, was aber der Magen und Darmcanal durch die copiösen wäſsrigen Ausleerungen aus dem Körper zu ersetzen sucht. Die gehemmte Respiration der Lungen, der Mangel der Kohlensäure und die niedrige Temperatur der ausgeathmeten Luft beweisen ein Aufhören der Decarbonisation des Blutes, welches die Leber durch Ausscheidung einer Menge schwärzlicher Galle nur auf eine höchst mangelhafte Art auszugleichen vermag. — Daher das gelatinöse, pechschwarze Blut aus der geöffneten Ader während des Krampfstadiums der Krankheit und daher auch das im Moment des Todes entstehende gelatinaartige zusammenhängende Blutgerinsel in der linken Herzkammer und *Aorta.* Hat der Krampf im Capillarsysteme der Haut, der Lungen und des Gehirns aufgehört, so tritt ein congestiver Zustand nach diesen Theilen und eine stärkere Decarbonisation des Blutes wieder ein, daher dieses im congestiven Stadium auch immer eine starke, feste Entzündungshaut, nachdem es nur wenige Minuten ruhig gestanden hat, zeigt. Behalten Hirn und Nerven

trotz des heftigen Sturmes im Krampfstadium und des belästigenden Andranges der Blutmasse, im congestiven Stadium dennoch ihre Energie und ist die zur Entzündung geneigte Beschaffenheit des Blutes mäfsig, so stellen sich die normalen Se- und Excretionen und mit ihnen die Gesundheit wieder her; findet dieses aber nicht Statt, sondern disponirt auf der einen Seite jene inflammatorische Beschaffenheit des Blutes zur Phlogose, so treten locale Entzündungen, oder erliegt auf der andern Seite die Kraft des Nervensystems, ist diese erschöpft, apoplectische und colliquative Zufälle ein. Im letztern Falle der Erschöpfung der Nervenkraft nämlich, sieht man häufig auch noch ein Schwanken zwischen Krampf und congestiven Zuständen fortdauern, so dafs das 3te Stadium oftmals auf kurze Zeit in das 2te gleichsam recidivirt, was scheinbare Hoffnung eines glücklichen Ausganges giebt, aber gewöhnlich täuscht und endlich mit colliquativen Zufällen und tödtlichem Ausgange endet.

Behandlung.

Im *Stadio prodomorum* sind Einreibungen von starken, die Haut reizenden Dingen, als: Mischungen der *Tinct. capsici* mit Weingeist, Campherspiritus, Ammonium, mit Zusätzen von Terpenthin oder Theer, das Tragen eines Stücks Leinwand, welches mit Theer getränkt und nachher getrocknet worden, auf Brust und Unterleib, Sinapismen auf Magengegend, Waden, Arme und Fufssohlen,

scharfe Fufsbäder und ganze Bäder, Einathmen von Essigdünsten — ferner bei plethorischen Subjecten eine Aderlafs, Blutegel auf Magen und Lebergegend, so wie bei dem als Vorläufer eintretenden Durchfalle ein Paar Dosen des *Calomels* zu 3 — 4 Gran alle 2 Stunden hinreichend den Ausbruch der Krankheit zu verhüten. Das *Calomel* scheint wirklich in diesem Durchfalle specifisch zu wirken.

Im *Stadio spastico* kommt es vorzüglich darauf an, den Hautkrampf durch unermüdet anhaltende Anwendung der zweckdienlichen Mittel zu heben, und durch Aderlässe und Blutegel der in den Hauptstämmen des Gefäfssystems leicht stokkenden Blutmasse eine freiere Circulation zu verschaffen. Zu den erstern Mitteln gehören: anhaltendes Reiben des ganzen Körpers mittelst Bürsten und wollenen Tüchern, die mit Campherspiritus u. dergl. vorher befeuchtet sind, warme feuchte Umschläge aus aromatischen Kräutern — oder mit Lappen, die in heifsen Essig abwechselnd getaucht werden, um Füfse, Kniekehlen, Hände, Kopf und Gesicht. Diese Umschläge um den Kopf benehmen oder erleichtern wenigstens auf der Stelle das unangenehme Gefühl des Eingezogenwerdens der Augen, den Schwindel und die in Folge dieses entstehende Neigung zum Erbrechen. Hierher gehört auch das vom Smolenskischen Bürger Chlebnikow empfohlene Bestreuen des entkleideten und nur mit einem Laken bedeckten Kranken mit warmen leicht angefeuch-

teten Heusamen. — Ferner Essigdämpfe, besonders aromatische, die man um den Körper streichen läfst, indem man den Kranken entkleidet, und mit Decken bis zum Halse umhüllt, über glühende Steine setzt, auf welche alsdann aromatischer Essig gegossen wird, jedoch mufs man zu gleicher Zeit die aromatischen Umschläge um Kopf und Augen nicht vernachlässigen, sonst entsteht leicht Schwindel und Ohnmacht. Dieses Dampfbad scheint den Vorzug vor dem Wannenbade zu haben, weil es schneller bewerkstelligt wird, und leichter Erkältung verhütet so wie es wohl auch durch das gewöhnliche Russische Dampfbad nicht ersetzt werden kann, weil dieses den Eintritt der normalen Lungenrespiration verhindert. In Tiflis wendete man Einreibungen des ganzen Körpers mit Eis und dann starke Reibungen mit Bürsten an. Der 2 — 3malige innerhalb 24 Stunden wiederholte Aderlafs gehört zu den Haupterfordernissen der Cur, darf aber nur bei wirklich vollblütigen robusten Subjecten in reichlichem Maafse bewerkstelligt werden, bei schwächlichen nervösen Subjecten sind Aderlässe zu 4 Unzen, etwa nach einiger Zeit wiederholt hinreichend, die freiere Blutcirculation und Derivation von innern Theilen zu befördern. Während und nach derselben setze man aber die feuchten aromatischen Umschläge um Kopf und Augen fort, weil sonst der eintretende Schwindel leicht Erbrechen erregt. Wenn die Wannen leer sind, so erreicht man

gewöhnlich durch warme Hand- und Fufsbäder und Bewegung des Gliedes seinen Zweck, sonst könnte man auch eine Arterie öffnen. Aufser dem Aderlasse sind aber blutige Schröpfköpfe auf Magen und Lebergegend und Blutegel hülfreich, so wie *Epispastica* auf Waden und Arme. — Was die innern Mittel betrifft, so hat die Erfahrung die von den Engländern zu allgemein empfohlene Anwendung der erhitzenden krampfstillenden Mittel (*Ol. menth. Ol. cajeput etc.*) nicht bewährt, und die günstige Wirkung des *Opiums* höchst zweifelhaft gemacht, es schien den später leicht eintretenden Entzündungen und soporösen Zuständen wegen vielmehr geradezu schädlich zu seyn. Nur Gewohnheitstrinker ertrugen es leichter. Die günstige Wirkung des *Calomels* zu 6 — 8 Gran *pro dosi* alle Stunden 3 — 5 Mal wiederholt, hat sich aber bestätigt, und namentlich entstanden nach seinem Gebrauche copiöse grasgrüne Stuhlgänge und galligtes Erbrechen. Die auf seinen Gebrauch nachfolgenden lästigen Zufälle aber fordern zu seltneren Gaben auf, auch giebt es viele Fälle, die ganz ohne seinen Gebrauch einen glücklichen Ausgang und eine kürzere Reconvalescenz hatten.

Im congestiven Stadium ist bei normalem Verlaufe die Hauptindication alle jetzt eintretenden natürlichen Se- und Excretionen durch warmes Chamillen - Infusum warme Umschläge auf Nieren- und Blasengegend, durch Darreichung

einiger Löffel der verdünnten *Tinct. Rhei aquos.* zu befördern, oft ist zu diesem Zwecke auch noch die Wiederholung des Aderlasses nothwendig. Uebrigens richtet sich die Behandlung in diesem Stadium nach der Verschiedenheit der oben beschriebenen Zustände.

XXIII.
Beiträge zur medicinischen Erfahrung.
Mitgetheilt aus den Berichten der Königl. Medicinal-Beamten.

Einige Bemerkungen über die *Plica polonica.*

Der Kreisphysicus Dr. Mehlhausen in Deutsch-Eylau, der die Weichselzopfkrankheit sehr oft zu beobachten Gelegenheit hatte, theilt folgende nicht uninteressante Notizen darüber mit. — Die *Plica* entsteht entweder ohne Vorausgehen von Zufällen irgend einer Art, und wie es scheint, — bei vollkommener Gesundheit, oder nach Vorläufern, deren Dauer von einigen Wochen, Monaten, bis zu vielen Jahren bestehen kann. In der Regel wird die Entwickelung und Bildung des Weichselzopfes von einem Fieber begleitet, welches bald intermittirender, bald anhaltender, remittirender, catarrhalischer oder rheumatischer Natur ist, mit den fürchterlichsten

Kopfschmerzen und mit stinkenden Schweifsen eintritt, oder sich endigt. Zuweilen geben aber auch zufällige und mit der *Plica* in keiner Verbindung stehende fieberhafte Krankheiten Gelegenheit zu ihrer Entwickelung, wie dies nach Scharlach, Pocken, im *Typhus* und im Kindbette von andern Aerzten, z. B. von Lafontaine und Jos. Frank beobachtet worden ist. Die Erscheinungen und der Verlauf der Krankheit sind verschieden, je nachdem sie sich entweder allmälig im Körper entwickelt oder plötzlich z. B. durch zufällige Ansteckung, die Dr. M. annimmt, entsteht. Nie darf man erwarten, dafs die Symptome, welche man einmal dem Ausbruche der Weichselzopfkrankheit vorhergehen sah, in derselben Ordnung, oder überhaupt in derselben Art bei einem zweiten Kranken zum Vorschein kommen müfsten. Immer ist es ein anderes Bild, das die beginnende oder noch im Körper latentliegende Krankheit dem Beobachter darstellt, und nur erst, wenn man dieselbe oftmals in ihrer Entwickelung gesehen hat, wird es möglich, den verstellten Feind in seiner wahren Natur zu ahnden.

Nachdem die *Plica* sich entwickelt hat, lassen die allgemeinen Krankheitserscheinungen entweder nur in ihrer Heftigkeit nach, oder verschwinden auch wohl ganz, wiewohl sie nicht selten, aber auch mit noch gröfserer Heftigkeit fortwähren, und den armen geängsteten Kranken fast zur Verzweiflung bringen. Dieser letztere Fall ereignet

sich vorzüglich aber nur dann, wenn die Zopfbildung entweder nur unvollkommen vor sich geht, welches gemeiniglich der Fall ist, wenn die Kopfhaare sehr struppig und rigide, oder deren überhaupt nur sehr wenige, wie bei alten Personen, vorhanden sind, oder wenn diese Bildung vorsetzlich oder zufällig gestört wird, wie sichs ereignet, wenn der Kranke sich in dieser Zeit stark erkältet, oder durch fortwährendes Kämmen der Haare, oder wohl gar Abschneiden derselben, die *Plica* zu entfernen bemüht ist. Es entsteht dann (wie es Dr. M. zweimal sah) ein hectisches Fieber, wozu sich krebsartige, aber langsam umsichgreifende Geschwüre und *Caries* mit den heftigsten Kopfschmerzen gesellen; doch wird auch in diesem Falle noch zuweilen die Krankheit durch klebrige Schweifse und Absetzung auf die Nägel entschieden, welche alsdann dick, kolbig, unförmig und rau werden, und die sogenannte *Onycophyma* darstellen. Steht eine solche Absetzung nach den Nägeln bevor, oder tritt die Krankheit, wie es auch nicht selten geschieht, in diesen Theilen mit der Haarkrankheit zugleich auf, so werden zuerst die Fingerspitzen empfindlich, es entsteht ein Stechen unter den Nägeln, die Finger- oder Zehenspitzen entzünden sich, die kranken Nägel werden roth oder bleifarbig, schmerzen sehr bei der leisesten Berührung, und bekommen jene angegebene Gestalt. Nach dem Abschneiden dieser Knollennägel sah Dr. M. bei einem 26jährigen Juden einen

recht gefährlichen Bluthusten und ein sehr böses Geschwür am rechten Schienbeine entstehen, welche Zufälle erst dann eine Heilung zuliefsen, als die Weichselzopfbildung in den Kopfhaaren durch das Tragen einer Mütze von einem trichomatischen Glaubensgenossen wieder hervorgerufen worden war.

Die Erleichterung der Krankheit durch die Ausbildung des Weichselzopfes dauert indessen, wenn sie Anfangs auch erfolgt war, doch bei Weitem nicht immer fort, sondern meistens kehren nach Verlauf von einem oder einigen Jahren die erstern Symptome wieder zurück, bis sie durch einen neuen Ausbruch der *Plica* gehoben werden. So geschieht es, dafs Personen drei bis vier und noch mehrere Anfälle der Krankheit erleiden, wobei sie immer schwächer und kraftloser werden, und einen ganz eigenthümlichen krankhaften *Habitus* bekommen. Kehrt der Weichselzopf öfters wieder, so bilden sich meistens Krankheiten des lymphatischen Systems, besonders Wassersuchten aus und die Kranken verfallen nun auch auf diese Weise in ein hectisches Fieber. Von dieser öfter wiederkehrenden *Plica* ist noch die chronische zu unterscheiden, welche den Kranken, den sie niemals befallen hat, gar nicht mehr verläfst. Ist der eine Zopf abgewachsen, so bildet sich alsbald wieder ein neuer, dem immer wieder Vorläufer, doch von minderer Bedeutung, als bei der vorübergehenden *Plica*, vorhergehen.

Von dem wahren Weichselzopfe ist die *Plica spuria* zu unterscheiden, welche ihren Grund und ihre Ursache in einem Zusammenkleben der Haare durch fette Materien, durch Unreinlichkeit jeder Art hat; diese so entstandene *Plica spuria* ist keineswegs als eine Species des Trichoms anzusehen, sondern sie ist ein ganz zufälliges Uebel, wiewohl es nicht zu leugnen, vielmehr sehr leicht einzusehen ist, dafs auch ein solcher Zopf andere allgemeine Krankheitssymptome, die aber nur aus gestörter Verrichtung der Kopfhaare entspringen, erzeugen kann. Dafs jene ächte *Plica* aber eine wirkliche Krankheit der Haare sei, und nicht blos in einem Zusammenkleben derselben durch Unreinlichkeiten bestehe, geht wohl aus der ganzen Pathologie der *Plica* hervor, und es ist daher nicht zu begreifen, wie dieser Umstand nur jemals in Zweifel gezogen werden konnte. Wir sehen dieselben bei Personen entstehen, welche die gröfste Sorgfalt auf Reinlichkeit ihrer Haare verwenden, erkennen sehr deutlich den Zusammenhang der Haaraffection mit einem innern Leiden, indem bei gestörter oder unterdrückter Entwickelung der *Plica* neue Kranhheitssymptome auftreten, und die vorhandenen verschlimmert werden, so wie umgekehrt bei ungestörter Entwickelung derselben jene entweder ganz verschwinden oder sich doch verringern. Wir sehen ferner die *Plica* ganz bestimmt nach Ansteckung entstehen, die entweder durch Berührung der kranken Haare mit gesunden,

wie beim Beischlaf, oder durch das Nebeneinander-Schlafen erfolgt, oder auch durch das Tragen der Kopfbedeckungen eines Trichomatischen erzeugt wird. Ob Ansteckung durch das Lactations-Geschäft, durch den *Coitus* ohne Berührung der Kopfhaare, durch blofse Berührung derselben mittelst der Hände, durch das Tragen der Kleidungsstücke von einem Weichselzopfkranken, bewirkt werden kann, darüber hat Dr. M. keine Erfahrung gemacht; wohl aber wurde es Dr. M. mehrmals sehr wahrscheinlich, dafs Ansteckung durch Schlafen in Betten, in denen kurz vorher Kranke jener Art gelegen hatten, erfolgt war.

Der Weichselzopf, obwohl in Polen einheimisch, kömmt auch in andern Ländern freilich nur sporadisch vor, so sah auch Dr. M. vor 15 Jahren in der *Picardie* auf einem Dorfe, nahe bei *Amiens*, eine alte Bauersfrau, und ein andermal in der *Bretagne* auf einem Dorfe, ohnweit *Rennes*, einen nicht mehr jungen Mann an dieser Krankheit leiden. Dieser Mann war nie Soldat gewesen, er hatte kaum je die Gränzen seines heimatlichen Bodens überschritten, und nie Polnische Soldaten bei sich gesehen; ein gleiches wurde auch von jener Frau versichert.

Was die Cur des Weichselzopfs betrifft, so gesteht Dr. M., dafs die Anwendung des Sublimats in starken Dosen, wie sie Hr. Wedekind vorgeschlagen, soviel wie gar keine Dienste geleistet habe, ferner, dafs antarthritische Mittel nach

Richter's, **Lafontaine's**, **Hartmann's** und Anderen Rath nicht minder mit sehr beschränktem Nutzen angewendet wurden. Auch nach **Jos. Frank's** Methode behandelte Dr. M. seine Kranken vergebens; allerdings trugen warme Bäder etwas zur Erleichterung der Kranken bei, indessen liefs sich die Krankheit durch Abführungsmittel, Blutegel, durch urintreibende Mittel, durch Schwefel und *Herba Vincae Pervincae* weder abwenden noch gründlich heilen, woraus leider hervorgeht, dafs es bis jetzt durchaus noch kein zuverlässiges Heilmittel für diese Krankheit giebt.

Heilung einer *Melancholia attonita.*

A. N., ein Mädchen von 18 Jahren, erzählt der Kreisphysicus Dr. **Hausbrand** in Braunsberg, war schon seit ihrem 15ten Jahre völlig ausgewachsen und gehörig menstruirt, hatte von jeher auffallend rothe Backen, einen sehr weifsen Teint und hochblondes Haar. Sie war stets gesund gewesen, obwohl sie sehr früh als Dienstmädchen ihr Fortkommen suchen mufste. Im vorigen Herbste blieb ihre Periode aus, ohne dafs sie eine Veranlassung hierzu anzugeben wufste, und obschon sie früher stets regelmäfsig, wenn auch nur schwach menstruirt war. Ihr Gesundheitszustand litt jedoch durch jenes Ereignifs Anfangs gar nicht. Durch Zufall dienstlos geworden, reiste das Mädchen im fol-

folgenden Winter nach Litthauen, um sich dort bei ihren Verwandten aufzuhalten, auch diese bemerkten nicht eher eine Krankheitserscheinung an ihr, als bis zum Frühjahr, wo sie ungewöhnlich trübsinnig und zuletzt völlig Geistes abwesend wurde. Man brachte sie hierher zurück, und so fand sie denn Dr. H. im Krankenhause zu B. in eine deutliche *Melancholia attonita* versunken. Sie safs nämlich Stundenlang mit stierem Blicke auf einer Stelle, seufzte, antwortete ungern und nur selten auf die ihr vorgelegten Fragen, zeigte für nichts Theilnahme, bewies aber dabei eine Halsstarrigkeit, wie man sie früher nie an ihr bemerkt hatte. Uebrigens gingen alle übrigen Functionen, der Monatsflufs ausgenommen, ganz regelmäfsig von Statten, auch unternahm sie keine verkehrten Handlungen, und beantwortete, wenn sie aus ihrem dumpfen Hinbrüten geweckt wurde, alle Fragen bestimmt und richtig. Anfangs wechselte dieser Stumpfsinn, besonders in der Nacht, mit grofser Unruhe und Aufregung; sie stand dann öfters in der Nacht plötzlich auf, ging rasch hin und her, seufzte und weinte, ohne sich über die Veranlassung dieser Gemüthsunruhe auszulassen. Diese periodischen Aufregungen kamen nach und nach seltener und es bildete sich allmälig der höchste Stumpfsinn aus. Die Kranke lag nun Tag und Nacht im Bette, ohne ein Wort zu sprechen, die vor das Bett gesetzten Speisen liefs sie Stundenlang stehen, ver-

zehrte sie aber nachher äusserst gierig, die ihr gereichten Arzneien verschluckte sie mit Widerwillen, jedoch ohne sich zu widersetzen, Blasenpflaster, Senfteige u. s. w. schienen bei ihr wenig Schmerz zu erregen, kurz die Apathie erreichte einen so hohen Grad, dafs die Kranke nicht einmal durch einen sehr zärtlichen Brief eines jungen Mannes, mit dem sie vor ihrem Erkranken eine Liebschaft angeknüpft, aus ihrem Stumpfsinne geweckt wurde. Nachdem dieser Zustand Wochenlang unverändert geblieben war, der Puls der Patientinn anfing schwächer zu werden und eine geringe Abmagerung des Körpers eintrat, verfiel diese Kranke am 3ten August plötzlich in eine volle Agonie, Hände und Füfse liefsen sich kalt anfühlen, das Gesicht, noch den Tag zuvor frisch geröthet, war bleich und eingefallen, das Auge ohne Glanz, die Pupille erweitert und ohne Contractilität, die Augen waren von den Augenlidern bedeckt, der Puls war kaum zu fühlen, unregelmäfsig, aussetzend und machte in einer Minute kaum 20 Schläge. Die Glieder liefsen sich leicht bewegen, äufserten aber nicht die geringste Muskelkraft, die Empfindung erschien ganz erloschen; die Respiration war anscheinend unverändert, so sanft und ruhig, wie im besten Schlafe. Die Mundhöhle liefs sich schwer öffnen. Dieser Zustand dauerte beinahe drei Tage. Gegen Abend des 3ten Tages vermehrten sich die Pulsschläge wieder, und wurden zugleich regelmäfsiger, ebenso

kehrte die Wärme des Körpers allmälig wieder. Nach dem dritten Tage fanden sich alle Lebensäufserungen, obwohl Anfangs sehr schwach, wieder ein, doch nahmen sie von Tag zu Tag an Kreft deutlicher zu; es wurde jetzt die *Tinct. Arnicae et Cantharidum* innerlich gegeben, und der Kopf mit der Brechweinsteinsalbe eingerieben, was eine auffallende Wirkung hervorbrachte. Schon nach 24 Stunden war der psychische Zustand der Kranken völlig verändert und sie erschien von ihrer Gemüthskrankheit fast hergestellt. Sie beantwortete nämlich jetzt fast jede Frage sogleich und bestimmt, that, was man von ihr verlangte, willig, begrüfste ihre sie besuchenden Verwandte, was sie sonst nie gethan, zuvorkommend, kurz sie betrug sich völlig vernünftig und wohlgesittet, nur war sie wenig gesprächig und etwas schüchtern. Indessen kehrte schon nach einigen Tegen der frühere Stumpfsinn wieder zurück, jedoch herrschte dabei jetzt immer die boshafte Neigung vor, ihren Nebenkranken Verdrufs zu machen und sich jeder Anordnung zu widersetzen. Es wurde der Kranken ein Sturzbad gegeben, wonach sie versprech, sich ordentlicher zu betragen, Patientinn wurde jetzt mit Holzsägen, Waschen, Stubenfegen u. s. w. beschäftigt, sie unterzog sich allen diesen Arbeiten schon Wochenlang willig, und ist psychisch völlig hergestellt, so dafs sie, sobald sich ein passender Dienst für sie findet, aus der Anstalt entlassen

werden wird, obwohl ihre Menses immer noch nicht eingetreten sind.

Eine Degeneratio des rechten *Ovarii* durch Paracentese geheilt.

Die Töpferwittwe A. zu S. litt bereits seit 10 Jahren an einer innern Geschwulst des Unterleibes, über deren Entstehen sie keine Ursache anzugeben wufste. Die Krankheit hatte mit Spannung in der rechten Seite der Beckengegend angefangen, wobei sich mitunter flüchtige Stiche eingestellt hatten, es bildete sich nach und nach von der rechten Seite her eine Geschwulst aus, die zuletzt eine solche Gröfse erreichte, dafs sich Patientinn endlich entschlofs, Hülfe zu suchen. Der Kreisphysicus Dr. Dittmer zu Strasburg, dessen Hülfe in Anspruch genommen wurde, fand dieselbe in ihrem 42sten Jahre noch menstruirt und im höchsten Grade leidend. Ihr Leib war aufserordentlich ausgedehnt und gespannt, wodurch die Respiration aufs höchste behindert war. Der Appetit war gut, allein die Leidende konnte aus Mangel an Raum im Unterleibe sich nur Theelöffelweise von Milch nähren. Stuhlgang erfolgte alle drei Tage sparsam und hart, Urin wurde häufiger aber nur tropfenweis entleert, da nur sehr wenig Flüssigkeit getrunken werden konnte. Eine Exploration, die *per vaginam et per rectum* vorgenommen wurde, führte zu keinem Resultate.

Der *Uterus* war bis in die Mitte des kleinen Bekkens herabgedrängt, übrigens natürlich beschaffen, das Scheidengewölbe ragte gleich einem grofsen Kugel-Abschnitte ins kleine Becken hinein. Die Kranke hatte vor 23 Jahren einmal natürliche Wochen gehalten. Die Geschwulst selbst war beim Druck unschmerzhaft, da sie den ganzen Unterleib ausfüllte, liefsen sich ihre Gränzen nicht erkennen, doch ragte sie auf der rechten Seite, zwischen dem Kamme des Hüftbeins und dem Nabel, am stärksten hervor und blieb auch dann noch auf dieser Stelle hervorragend, wenn die Leidende sich auf die linke Seite legte. Zeichen von *Hydrops* fehlten gänzlich. Die Kranke, welche im Ganzen kräftig gebaut war, erschien sehr abgemagert. Alle einzelnen Erscheinungen, besonders aber der Sitz des Uebels, geben zu erkennen, dafs die Hauptkrankheit der Wittwe A. eine Vergröfserung des rechten Eierstocks war; dafs eine gänzliche Entartung dieses Organs eingetreten, konnte man aus folgendem Umstande wohl bestimmt schliefsen: die Kranke konnte nämlich ihren Leib ohne besondere Schmerzen mit beiden Händen heftig zusammendrücken, geschah dies mit gehöriger Kraft, so hörte man in der Geschwulst ein eigenthümliches dumpfes und strömendes Tönen, kurz ein Geräusch, welches sich nicht beschreiben läfst, aber deutlich zu erkennen gab, dafs ein Fluidum sich aus einem Raume gewaltsam in einen andern Raum drängte. Diese Erscheinung liefs den

Dr. D. mit Gewifsheit voraussetzen, dafs das *Ovarium* bei seiner Entartung und Vergröfserung Höhlen gebildet habe, die mit einander Zusammenhang hatten und mit irgend einer Flüssigkeit angefüllt waren. Dr. D. glaubte der Patientin durch die Paracentese palliative Hülfe verschaffen zu können, und verrichtete in den ersten Tagen des Juni d. J. diese Operation mittelst eines langen und sehr starken Troicars. Als Ort des Einstichs wurde die hervorragendste Stelle der Geschwulst, die Mitte zwischen Nabel und Hüftbein rechter Seite gewählt. Es flofs eine eiterähnliche Materie hervor, die keinen Geruch besafs und ein Gefäfs anfüllte, welches 38 Civilpfund Wasser zu halten vermochte. Als die Geschwulst ohne irgend einen übeln Zufall entleert war, blies Dr. D. durch einen Tubulus eine Portion Luft in die Geschwulst, um dadurch eine Entzündung und Verwachsung der Zellen in dem *Ovarium* hervorzubringen. Gleich nach der Paracentese war der Leib ganz weich, und das krankhafte *Ovarium* circumscript, von der Gröfse eines Menschenkopfs durch die Bauchdecken hindurchzufühlen. Es wurde ein fester Verband angelegt und Ruhe empfohlen. Am zweiten Tage nach der Operation empfand die Kranke flüchtige Stiche in der Geschwulst, die auch am dritten und vierten Tage anhielten, nach genommener Salzmixtur minderte sich der erhöhte Lebensprocefs nach und nach und auch die Geschwulst nahm

täglich an Umfang ab, am 14ten Tage nach der Operation fühlte sich das *Ovarium* nur noch als eine faustgrofse Geschwulst an. Seitdem ist die Geschwulst nicht kleiner geworden, belästigt aber auch die zu einem neuen Leben zurückkehrende Wittwe A. nicht im geringsten weiter.

XXIV.
Miscellen.

1.
Correspondenz- und andere kurze Nachrichten.

Acute Einklemmung eines Harnblasenbruchs mit tödtlichem Ausgange.

Ein Mann von 50 Jahren, der seit 20 Jahren mit einem Inguinalbruche behaftet war, wurde plötzlich krank, indem sich alle Symptome eines incarcerirten Bruches an ihm zeigten. Nach fruchtlos angewandten Heilmitteln wollte der Kreisphysicus Dr. Weyl zu Rastenburg schon zur Operation schreiten, als sich Leibesöffnung mit anscheinender Erleichternng einstellte, indessen verschied der Kranke demungeachtet am 6ten Tage. Bei der Leichenöffnung ergab sich, dafs nicht der Darmcanal, sondern der *Fundus* der Urinblase im Bauchringe eingeklemmt und mit demselben stark verwachsen war.

R.

(A. a. B.)

Epilepsia intermittens mit tödtlichem Ausgange.

Die Frau eines Tagelöhners, theilt der Kreisphysicus Dr. Hausbrand zu Braunsberg mit, hatte schon Wochenlang an einer *Quotidiana* gelitten, als sich bei ihr Statt des Fieberfrostes ein epileptischer Anfall, wovon sie früher völlig frei gewesen, einstellte und etwa eine Stunde lang anhielt. In der darauffolgenden Intermission war die Kranke ungleich erschöpfter als früher. Nach dem zweiten epileptischen Anfalle, der sich abermals gerade in der Tageszeit, wo sonst der Fieberfrost eintrat, einstellte, wurde die Frau noch viel matter, und nach dem dritten *Insultus epilepticus*, der ungleich kürzer und unbedeutender als die früheren waren, trat ein soporöser Zustand ein, worauf bald eine lange Agonie folgte. Etwa um die Zeit, wo der vierte epileptische Anfall eintreten sollte, starb die Kranke ganz ruhig. R.

(A. a. B.)

Ueber den intermittirenden Puls und dessen kasuistische Bedeutung.

Der Kreisphysicus Dr. Hausbrand zu Braunsberg hatte Gelegenheit, bei einer Dame einen intermittirenden Puls zu beobachten, obgleich dieselbe durchaus an keinem organischen Fehler litt, der den Blutlauf hätte hemmen sollen, sie starb im hohen Alter an *Marasmus senilis* und hatte bis zu ihrer letzten Lebensstunde den intermittirenden Puls beibehalten. Der Puls wurde bei ihr nur dann regelmäſsig, wenn Unwohlsein eintrat. Merkwürdigerweise litt auch der Bruder dieser Dame an einer Unregelmäſsigkeit des Pulses, freilich erst, nachdem er schon das 78ste Jahr zurückgelegt hatte. Nämlich

nach einem leicht überstandenen Durchfalle blieb bei ihm eines Morgens der Pulsschlag an der rechten Hand auf einmal aus, während sich der Pulsschlag der linken Radialarterie deutlich und regelmäſsig wie zuvor anfühlen lieſs, diese sonderbare Erscheinung währte 8 Tage lang, erst nach dem 8ten Tage fühlte man wieder ein leises Pulsiren der rechten Radialarterie, was mit jedem Tage wieder etwas deutlicher hervortrat, jedoch blieb der Puls an dieser Seite stets schwächer als an der linken. Die Temperatur der rechten Hand war übrigens zu keiner Zeit geringer als die der linken und des ganzen Körpers, eben so wenig zeigte sich eine verminderte Kraft der rechten Hand.

Dr. H. beobachtete ferner noch 3 über 60 Jahre alte Männer, bei welchen sich in Folge einer acuten Krankheit ein für die übrige Lebensdaner fortbestehender intermittirender Puls ausbildete. Zwei dieser Kranken starben, nachdem diese Intermission im Pulse etwa ¾ Jahr angehalten hatte, der eine an einem Leberleiden, der andere an einer chronischen Affection der Digestions-Organe, der bald Bauchwassersucht gefolgt war. Bei dem dritten Kranken hatte sich der intermittirende Puls erst gezeigt, nachdem sich kurz vorher ein beträchtlicher Leistenbruch rechter Seits unter sehr drohenden örtlichen Krankheitserscheinungen entwickelt hatte. Es schien dies dem Arzte eine auffallende Erscheinung zu seyn, da derselbe nachher zu einem Patienten; (auch 60 Jahr alt,) gerufen wurde, der alle Zeichen eines eingeklemmten Schenkelbruchs der rechten Seite an sich trug, und an beiden Händen einen intermittirenden und zugleich ungleichen Puls hatte; nachdem der Bruch durch zweckmäſsige Behandlung von selbst zurückgewichen war, fühlte sich der Puls wieder regelmäſsig an. Sieben Wochen später wurde Dr. H. zu demselben

Kranken gerufen und fand zwar keinen eingeklemmten, jedoch einen sehr stark hervorgetretenen Bruch und ebenso einen intermittirenden, übrigens keinen ungleichen Puls. Der Kranke lag halb bewufstlos da und kam erst zu sich, nachdem der Bruch wieder reponirt war, und ein Arnica- und Senna-Infusum nebst einem reizenden Clystiere gegeben war. Der Puls blieb jedoch intermittirend und ist es bis jetzt noch geblieben, obwohl dieser Mann sich seit jener Zeit ganz wohl fühlt und der Bruch durch ein passendes Bruchband zurückgehalten wird. R. (A. a. B.)

Bei der Leichenöffnung eines an Lungenschwindsucht gestorbenen Mannes fand sich auf der äufsern Fläche der Spitze des Herzbeutels in der Gegend der grofsen Gefäfse ein Steatom von der Gröfse eines starken Taubeneies, ohne dafs während des Lebens darauf zu beziehende Beschwerden zu bemerken gewesen waren.

(A. d. B. des Charité-Krankenh.)

In der Leiche eines an allgemeiner Wassersucht gestorbenen Mannes zeigte sich das Herz in seinem ganzen Umfange mit dem Herzbeutel verwachsen, so dafs, nachdem beide von einander getrennt waren, das erste sich als *Cor hirsutum* darstellte. Auch in diesem Falle fehlten alle Erscheinungen, welche auf einen solchen organischen Fehler hingedeutet hätten: selbst die sonst beobachtete Pulsation in der Herzgrube hatte man, obgleich diese Gegend zu verschiedenen Malen genauer untersucht worden war, nicht wahrgenommen.

(A. d. B. des Charité-Krankenh.)

Mehrfache in dem Charité-Krankenhause angestellte Beobachtungen haben bewiesen, daſs, ganz gegen die bisherige allgemeine Annahme, die Ausbreitung spitzer Feigwarzen an den weiblichen Geschlechtstheilen keineswegs am Eingange der Scheide, oder, genauer bestimmt, unterhalb des *Musculus constrictor cunni* ihre Begränzung finde, sondern daſs dieselben vielmehr an allen Stellen der Scheide, ja selbst an der *Portio vaginalis uteri* vorkommen, welches letztere in einem Falle durch ein eingeführtes *Speculum vaginae* sehr deutlich gesehen wurde.

2.

Personal-Notizen.

a) *Das Civile betreffend.*

Ehrenbezeugungen.

Seine Majestät der König haben geruhet, am 18ten Januar 1831

dem Geheimen Ober-Medicinalrath und Präsidenten Dr. Rust, den rothen Adler-Orden 2ter Classe mit Eichenlaub,

dem Geh. Medicinalrath Dr. Wegeler zu Koblenz,
dem Medicinalrath Dr. Dietrich zu Glogau, und
dem Hofmedicus Dr. Hesse zu Berlin den rothen Adler-Orden 3ter Classe,

dem Kreisphysicus Dr. Wolff zu Gnesen (Regierungsbezirk Bromberg) den rothen Adlerorden 4ter Classe,

dem Wundarzt Bachmann zu Belgern (Kreis Torgau) und

dem Chirurgus Ebert zu Wüste-Giersdorf (Regierungsbezirk Breslau) das allgemeine Ehrenzeichen Allergnädigst zu verleihen.

Der Regierungs-Medicinalrath Dr. Trüstedt hat durch Ererbung das eiserne Kreuz 2ter Classe am schwarzen Bande erhalten.

Beförderungen.

Der Kreis-Thierarzt Hildenbrand zu Cöslin ist am 24ten Decbr. 1830 als Departements-Thierarzt im Bezirk der Königl. Regierung zu Cöslin,

der Wundarzt 1ter Classe Ulrich ist am 28ten December 1830 als Kreis-Chirurgus im Bielefelder Kreise (Regierungsbezirk Minden),

der Thierarzt 2ter Classe Giese ist am 9ten Januar 1831 als Kreis-Thierarzt der Kreise Prenzlow, Templin und Angermünde bestallt worden.

Der practische Arzt, Operateur und Geburtshelfer v. Haselberg ist am 15ten Januar 1831 zum Regierungs-Medicinalrath bei der Königlichen Regierung zu Stralsund ernannt worden.

Der Wundarzt 1ter Classe Tubbesing ist am 18ten Januar 1831 als Kreischirurgus im Kreise Halle (Regierungsbezirk Minden) bestallt worden.

---

b) Das Militair betreffend.

Ehrenbezeugungen.

Des Königs Majestät haben geruht, am 18ten Januar 1831

dem General-Stabsarzt Dr. v. Wiebel, Leibarzt Sr. Majestät des Königs den Stern zum rothen Adlerorden 2ter Classe mit Eichenlaub,

dem General-Arzt Dr. Kranz vom 1ten Armee-Corps, und

dem General-Arzt Dr. Lohmeier bei dem Medicinal-Stabe der Armee den rothen Adlerorden 3ter Classe Allergnädigst zu verleihen.

Beförderungen.

Der Compagnie-Chirurgus Dr. Schulzen, vom Garde-Dragoner-Regiment, ist am 24ten Decbr. 1830 zum Bataillons-Arzt beim 3ten Bataillon 3ten Garde-Landwehr-Regiments,

der Escadron-Chirurgus Dr. Bobertag vom Garde-Husaren-Regiment ist am 28ten December 1830 zum Bataillons-Arzt beim 3ten Bataillon 6ten Landwehr-Regiments,

der Escadron-Chirurgus Dr. Berkowsky vom 3ten Ulanen-Regiment ist am 11ten Januar 1831 zum Bataillonsarzt beim 3ten Bataillon 2ten Landwehr-Regiments,

der Bataillonsarzt Dr. Voigt vom 2ten Bataillon 28ten Landwehr-Regiments ist am 20ten Januar 1831 zum Garnison-Stabsarzt für Luxenburg,

der practische Arzt Dr. Stipanski ist an demselben Tage zum Bataillonsarzt des 2ten Bataillons 28ten Landwehr-Regiments,

der Oberarzt Hertel ist zum Bataillonsarzt des 1ten Bataillons 7ten Landwehr-Regiments,.

der Stabsarzt Dr. Sabat, vom medicinisch-chirurg. Friedrichs-Wilhelms-Institut ist am 7ten Februar 1831 zum Regimentsarzt des 17ten Infanterie-Regiments,

der Compagnie-Chirurgus Dr. Schütz vom 2ten Garde-Regiment ist zum Bataillonsarzt des 1ten Bataillons 8ten Landwehr-Regiments,

der Compagnie-Chirurgus Saske von 22ten Infanterie-Regiment ist zum Bataillonsarzt des 2ten Bataillons 23ten Landwehr-Regiments ernannt worden.

Versetzungen.

Der Bataillonsarzt v. Gusnar vom 5ten Bataillon 6ten Landwehr-Regiments ist am 25ten December 1830 zum Füsilier-Batailon 18ten Infanterie-Regiments,

der Bataillonsarzt Dr. Steinhausen vom 3ten Bataillon 2ten Landwehr-Regiments ist am 11ten Januar 1831 zum Füsilier-Bataillon 12ten Infanterie-Regiments,

der Garnison-Stabsarzt Aschmann in Luxemberg ist am 20ten Januar 1831 zur 4ten Schützen-Abtheilung als Bataillonsarzt,

der Bataillonsarzt Bege vom 1ten Bataillon 7ten Landwehr-Regiments ist am 20ten Januar 1831 zum Füsilier-Bataillon 25ten Infanterie-Regiments,

der Regimentsarzt Dr. Zolling vom 17ten Infanterie-Regiment ist am 7ten Februar 1831 zum 8ten Husaren-Regiment versetzt worden.

Pensionirungen.

Der Bataillonsarzt Trebbe vom Füsilier-Bataillon 18ten Infanterie-Regiments,

der Titular-Regimentsarzt Peterson vom Füsilier-Bataillon 23ten Infanterie-Regiments, sowie

der Regimentsarzt Dr. Hollatz vom 8ten Husaren-Regiment, und

der Bataillonsarzt Feller vom 1ten Bataillon 8ten Landwehr-Regiments sind mit Pension in Ruhestand versetzt worden.

Todesfälle.

Der Bataillonsarzt Naucke vom 2ten Bataillon 23ten Landwehr-Regiments ist den 24ten December 1830,

der Stabsarzt des medic.-chirurg. Friedrichs-Wilhelms-Instituts Dr. Kindscher ist am 9ten Januar 1831 und

der Regimentsarzt Furle vom 7ten Infanterie-Regiment am 19ten Januar 1831 gestorben.

Literarische Anzeigen.

Ankündigung.

Neuste medicinisch-chirurgische Journalistik des Auslandes in vollständigen kurzgefafsten Auszügen

wird von Unterzeichneten auch für 1831. fortgesetzt werden. Der Zweck derselben war, der deutschen ärztlichen Welt die neuesten periodischen und ephemeren wissenschaftlichen Erzeugnisse in der Heilwissenschaft des Auslandes leicht und bequem zugänglich zu machen, und manches Wissenswerthe und Interessante, das durch die flüchtige Zeit und die sich drängende Masse von neuen Ideen, Erfindungen, Entdeckungen und Erfahrungen verloren gehen könnte, fester zu halten und in unserm Deutschlande schneller zu verbreiten. Für das Jahr 1831. haben Unterzeichnete den Kreis derjenigen Zeitschriften des Auslandes, die sie benutzen wollen, erweitert, und zwar nehmen sie von Frankreich: 1) *Bulletin des Sc. médic. par Férussac*; 2) *Archives génér. de Médec;* 3) *Revue médic. franç. et étrang.*; 4) *Gazette médicale*; 5) *Journ. hebdomad.*; 6) *Annal. de la Médec. physiolog. par Broussais;* 7) *Journal génér. de Méd., de Chir., et de Pharmac.*, 8) *Journal de Physiolog experiment. par Magendie*; von England: 1) *The Lond. med. and physical Journal by J. Novth*; 2) *The Lond. med. and surgic. Journal by M. Ryan;* 3) *The medical Gazette;* 4) *The Lancet*; 5) *The medico-chirurgic. Review* und 6) *The Edinb. medic. and surgic. Journal*; von Italien: 1) *Annal. universal. di Medicin.;* 2) *Osservatore medico*; 3) *Annal. universali di farmacia chimia e scienze accessorie;* von Nordamerika: 1) *The American Journal of medic Scienc.*; 2) *The North American and surgical Journal.* Von allen diesen werden die neusten Hefte in ununterbrochener Reihefolge benutzt werden. Bei der Begründung dieser Zeitschrift hatten die Herausgeber die Idee, nichts ihrer subjectiven Ansicht zu

überlassen, sondern Alles, Gutes und Schlechtes, wie es sich eben darbietet, zu Markte zu bringen. Da aber der Raum dadurch sehr beengt wird und es am Ende wohl bisweilen dahin kommt, daſs das Schlechte, Untaugliche sich gar zu breit macht und dem Guten keinen Platz gönnt, so haben die Herausgeber sich entschlossen, von jeder Zeitschrift alle Hefte einzeln und der Reihe nach durchzugehen, aber aus jedem Hefte nur das Neue, Wissenswerthe herauszuwählen und das Unwichtige zu übergehen. So hoffen sie, auf jeder Seite ihrer Zeitschrift, nur Interessantes darzubieten und von allen ausländischen oben genannten medicinischen Zeitschriften gleichsam die Quintessenz, einen *Esprit des Journaux*, darzustellen. Die Unterzeichneten wünschen mit dieser Zeitschrift eine Lücke in der deutschen periodisch - medicinischen Literatur auszufüllen und den Bibliotheken der Aerzte auf wohlfeile und bequeme Weise den Inhalt der medicinischen Zeitschriften des Auslandes zukommen zu lassen. Indem sie in jedem Hefte die Resultate der von den Instituten und gelehrten Gesellschaften des Auslandes gehaltenen Sitzungen darlegen und auſser beifälligen Nachrichten und Notizen über die Medicinalverhältnisse der fremden Länder auch noch eine monatliche Liste der im Auslande neu erschienenen medicinischen Werke beifügen, haben die Herausgeber die Absicht, ihr Journal zugleich als eine Art wissenschaftlicher Zeitung dienen zu lassen.

Berlin, im November 1830.

Dr. Behrend u. Dr. Moldenhawer.

Neue Erscheinungen in der medicinischen Literatur.

Herholdt, Dr. J. D. (Etatsrath in Copenhagen) Beschreibung sechs menschlicher Mifsgeburten, mit 14 ausgemalten Kupfern. Nebst einem Anhange über den medicinischen Aberglauben, aus der Lehre von Mifsgeburten entlehnt. 4. geh. Copenhagen, Bing'sche Schulbuchhandlung. Preis 6 Thlr.

— —, dessen physiologische Betrachtungen über den Unterschied der Pflanze, des Thieres und des Menschen, hinsichtlich des Instincts, des Sinnes und der Intelligenz. gr. 8. Copenhagen, Bing'sche Schulbuchhandlung. Preis 18 gr.

(Zu beziehen durch die Rein'sche Buchhandlung in Leipzig.)

Bei Anton et Gelbke in Halle ist so eben erschienen:

Blasius, Dr. E., Handbuch der Akiurgie, zum Gebrauche bei Vorlesungen und zum Selbstunterrichte bearbeitet. 1ster Theil. gr. 8. 1 Thlr. 15 Sgr.

Obiges Werk bietet eine genaue critische Uebersicht aller brauchbaren Operationen und Operationsmethoden nebst ihrer Geschichte dar. Um eine mögliche Wohlfeilheit zu bewerkstelligen, sind keine Kupfer beigegeben, sondern es ist immer auf die bekanntesten und besten Abbildungen verwiesen worden. —

Blasius, Dr. Ernst, Handbuch der Akiurgie (Operationslehre) 2r. Band. gr. 8. 26 Bogen. 1 Thlr. 12 gr.

In diesem Theile trägt der Hr. Verfasser die Operationen vor, welche am Kopfe verrichtet werden, und wird im dritten und letzten Theile, der bis Ostern 1831 be-

stimmt erscheint, mit denen, welche am Stamme und den Extremitäten auszuüben sind, schliefsen.

Halle, im Novbr. 1830.

Badechronik von Gleifsen für 1830.

Von

Dr. Reimann,
praktischem Arzt und Geburtshelfer zu Zielenzig.

Der sich von Jahr zu Jahr immer mehr bestätigende Ruf des Gleifsener Bades, so wie auch die schöne Witterung waren Ursache, dafs dasselbe im verflossenen Sommer sehr zahlreich besucht wurde; wozu die geschmackvollen und kostbaren Verschönerungen des dabei befindlichen Parks nicht wenig beigetragen haben. Es genasen so manche Kranke, die der Behandlung der Aerzte viele Schwierigkeiten in den Weg legten, und die Meisten haben das Bad mit grofser Zufriedenheit verlassen.

Die Krankheitsformen, bei welchen das Bad sich abermals wirksam bewiesen hat, waren folgende:

Rheumatismus, Gicht, paralytische Affektionen, Nervenschwäche, Fehler des Magens und des Unterleibes, Magenkrampf, Atrophie, Hypochondrie, und Hysterie, mangelnde und unordentliche Menstruation, Schwäche und Reizbarkeit der Lungen, Hämorrhoidalbeschwerden,

Hautausschläge, Schwäche der Harn- und Geschlechtswerkzeuge, Neigung zu Steinbildungen, und wirkliche Steinkrankheit.

Es sind in meinen frühern Jahresberichten über das Bad schon wiederholentlich Beispiele von gelungenen Heilungen oben genannter Krankheiten ausführlich angegeben; ich werde daher um Wiederholungen der Art zu vermeiden, von den vielen vor mir liegenden Krankheitsgeschichten nur einige der interessantesten mittheilen.

Eine Frau in den vierziger Jahren litt schon seit langer Zeit an unregelmäfsiger Menstruation, in Folge des Zurücktretens der naturgemäfsen Absonderung; sie erlitt seit einem Jahre ohngefähr alle 14 Tage so profuse Blutabsonderungen aus den Genitalien, dafs sie ganz erschöpft wurde und jedes Mal künstliche Mittel zur Hemmung der Absonderung angewandt werden mufsten. Als sie nach Gleifsen kam, war sie schon ganz entkräftet, und statt der bisherigen periodischen Blutverluste hatte sich jetzt ein beständiges Abtröpfeln des Blutes aus den Genitalien eingestellt, wobei sich mitunter eine schleimige Absonderung zeigte; Schmerzen hatte sie nicht, auch ergab die Untersuchung keine fehlerhafte Beschaffenheit der Genitalien, aufser dafs der Muttermund etwas angeschwollen war; sie war durch den beständigen Blutverlust so entkräftet, dafs sie von Zeit zu Zeit in einen Ohnmacht ähnlichen Zustand verfiel, dabei hatte die Verdauung sehr gelitten. Ich liefs die Mineral- und Schlamm-Bäder wechselsweise gebrauchen, das stärkende Mineralwasser dabei trinken, und nach dem vierwöchentlichen Gebrauch dieser Mittel war die Schwäche des Genitalsystems gehoben; die Blutabsonderungen hatten ganz aufgehört, der Körper war wieder restaurirt, und so hat die Frau

die Anstalt mit innigem Dankgefühle gesund und froh verlassen.

Eben so wohlthätig und stärkend hat sich das Bad bei einem Manne gezeigt, welcher schon lange an einer großen Schwäche und Empfindlichkeit des *Canalis alimentarius* laborirte, in Folge welcher eine hartnäckige allen bisherigen Mitteln trotzende Lienterie entstanden war, welche den Körper aufs höchste entkräftet hatte. Nach dem abwechselnden Gebrauch der Mineral- und Schlammbäder, wobei einige stärkende Mittel angewandt wurden, war der Kranke binnen 4 Wochen ziemlich wieder hergestellt.

Ein achtzehnjähriges Mädchen, welches in der Kindheit an einem heftigen Stickhusten gelitten, bekam gegen die Zeit der Pubertät ein heftiges asthmatisches Leiden, mit Erstickungszufällen; während des Anfalls mußte sie öfters hüsteln, und man hörte ganz deutlich, daß das Hinderniß im Kehlkopfe lag. Da die Menses unregelmäßig erschienen, glaubte ich die Ursache des Uebels hierin suchen zu müssen. Ich suchte daher die Menses zu ordnen, welches mir auch endlich gelang. Eine Zeit lang befand sich Patientin ziemlich wohl, außer daß mitunter leichte asthmatische Anfälle eintraten; diese wurden aber immer stärker und anhaltender, und aus den Erscheinungen ging nun deutlich hervor, daß die Ursache der Krankheit eine Verdickung der Schleimheit des Kehlkopfs, *Angine oedemateuse* der Franzosen, sei. Alle therapeutischen Mittel, so wie die verschiedensten von mir versuchten Kurmethoden blieben fruchtlos. Der in neuerer Zeit so sehr gerühmte Nutzen der Kohle bei organischen Verdickungen brachte mich auf den Gedanken, das an Kohle so reichhaltige Schlammbad zu Gleißen zu versuchen. Ich ließ den Hals

im Bade mit Schlamm umlegen, liefs abwechselnd die Douche anwenden, gab dabei innerlich beruhigende und auflösende Mittel, und nach vierwöchentlicher Anwendung dieser Methode kamen die Anfälle seltener und schwächer, welches auch noch jetzt statt findet; ich hoffe, dafs der wiederholte Gebrauch des Schlammbades sie noch ganz von dem Uebel befreien wird.

Eine Frau, welche durch öftere Rückfälle des Wechselfiebers sehr entkräftet und verstimmt war, wurde durch den 14tägigen Gebrauch der Mineralbäder wieder gestärkt und den gesellschaftlichen Freuden, welche sie bisher mied, wiedergegeben.

Besonders wohlthätig haben sich die Schlammbäder bei einem schon bejahrten Manne gezeigt, welcher schon lange an einer unvollkommenen Lähmung der untern Körperhälfte mit häufigem Gries-Abgang gelitten. Die Lähmung wurde durch den Gebrauch der Schlammbäder, verbunden mit der Douche, ziemlich beseitigt, so wie auch der Gries-Abgang ganz aufgehört hatte.

Ich könnte aus den vielen vor mir liegenden Krankheitsgeschichten noch mehrere merkwürdige Wirkungen des Gleifsener Bades in den verschiedensten Krankheiten anführen; allein theils sind in meinen früheren Berichten schon viele dergleichen Fälle erzählt, theils glaube ich, dafs die wenigen hier aufgeführten Beispiele, so wie der sich immer mehr verbreitende Ruf des Bades, genug für dessen Wirksamkeit sprechen.

1.



2.





